Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 326

Projet de construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV à Dollard-Des Ormeaux

Rapport d'enquête et d'audience publique

Août 2016

Québec

La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale dans une perspective de développement durable, lequel englobe les aspects écologique, social et économique. Pour réaliser sa mission, il informe, enquête et consulte la population sur des projets ou des questions relatives à la qualité de l'environnement et fait rapport de ses constatations et de son analyse au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Organisme assujetti à la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), le BAPE prend en compte les seize principes de la Loi dans ses travaux.

Les valeurs et les pouvoirs

Les commissaires sont soumis aux règles du *Code de déontologie des membres du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement*. Ils adhèrent aux valeurs de respect, d'impartialité, d'équité et de vigilance énoncées dans la Déclaration de valeurs éthiques du Bureau, lesquelles complètent celles de l'administration publique québécoise. De plus, pour réaliser leur mandat, les commissaires disposent des pouvoirs et de l'immunité des commissaires nommés en vertu de la *Loi sur les commissions d'enquête* (RLRQ, c. C-37).

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
twitter.com/BAPE_Quebec

Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732

Mots clés : BAPE, Hydro-Québec, poste Saint-Jean, Ville de Dollard-Des Ormeaux, Agglomération de Montréal.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016
ISBN 978-2-550-76316-1 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-76317-8 (PDF)

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 17 août 2016

Monsieur David Heurtel
Ministre du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 30e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

Je vous transmets le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relatif au projet de construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV à Dollard-Des Ormeaux. Le mandat d'enquête et d'audience publique, qui a débuté le 18 avril 2016, était sous la présidence de monsieur Denis Bergeron, avec la participation de monsieur Marc Paquin, commissaire.

L'analyse et les constatations de la commission d'enquête reposent sur le dossier que vous avez transmis ainsi que sur la documentation et les renseignements que la commission a ajoutés au dossier au cours de son enquête. Elles prennent également en considération les préoccupations, les opinions et les suggestions des participants à l'audience publique.

La commission d'enquête a examiné le projet dans une perspective de développement durable. À cet égard, elle soumet à l'attention des instances concernées divers éléments qui nécessitent des engagements, des actions ou des modifications avant l'émission éventuelle des autorisations gouvernementales.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,

Pierre Baril

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
twitter.com/BAPE_Quebec

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 16 août 2016

Monsieur Pierre Baril
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

Pour faire suite au mandat que vous m'avez donné, j'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission d'enquête chargée d'examiner le projet de construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV à Dollard-Des Ormeaux.

Au terme de ces travaux, je tiens à exprimer ma gratitude aux personnes et aux groupes qui ont contribué aux travaux de cette commission en participant aux séances de l'audience publique et en déposant un mémoire. Je remercie également l'ensemble des personnes-ressources pour leur collaboration à ce processus public.

Je souhaiterais témoigner de façon particulière ma reconnaissance à mon collègue, monsieur Marc Paquin, qui a agi à titre de commissaire et qui m'a assisté dans le cadre de ce mandat, ainsi qu'aux analystes et aux membres de l'équipe de soutien, qui nous ont accompagnés tout au long des travaux de la commission.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président de la commission d'enquête,

Denis Bergeron

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
twitter.com/BAPE_Quebec

Sommaire

Le projet de construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV à Dollard-Des Ormeaux par Hydro-Québec TransÉnergie vise à pallier la désuétude de l'actuel poste Saint-Jean à 120-12 kV, à répondre à la demande croissante en électricité et à assurer le maintien d'une alimentation fiable à long terme pour les résidents de l'ouest de l'île de Montréal. Ce projet, autorisé par la Régie de l'énergie en janvier 2016, est la septième étape de la mise en œuvre du *Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal à 315 kV,* lancé par Hydro-Québec en 2010.

L'option retenue par le promoteur vise la mise à niveau du poste Saint-Jean par le remplacement de l'équipement à 120-12 kV par de l'équipement à 315-25 kV et par la construction, pour son alimentation en électricité, d'une ligne aérienne à 315 kV de 3 km dans une emprise existante le reliant au poste des Sources. Sa mise en œuvre nécessiterait l'agrandissement du poste, la mise en place de deux transformateurs de 140 MVA et de leurs lignes de départ, le démantèlement à terme des équipements à 120-12 kV et l'ajout éventuel de deux transformateurs de 140 MVA en phase finale. Quant à la ligne d'alimentation à 315 kV, elle nécessiterait l'érection de onze pylônes en treillis à empattement réduit d'une hauteur moyenne de 51 m.

La construction du nouveau poste à 315-25 kV se déroulerait de l'hiver 2016-2017 à l'automne 2018, alors que la nouvelle ligne à 315 kV serait construite entre le printemps et l'automne 2017, pour une mise en service du projet prévue au printemps 2019.

Le promoteur estime le coût du projet à 90 M$, soit 76 M$ pour la construction du poste et 14 M$ pour la mise en place de la ligne. Le projet bénéficierait à la communauté d'accueil par le biais d'un financement en vertu du *Programme de mise en valeur intégrée* d'Hydro-Québec, dont la mission est de participer à son développement et dont le montant équivaut à 1 % du coût autorisé du projet.

Dans le cadre de ses travaux, la commission a reçu seize mémoires, dont neuf ont été présentés lors de la séance publique du 17 mai, qui s'est déroulée à Dollard-Des Ormeaux. À cette occasion, plusieurs participants ont reconnu la nécessité de l'intervention proposée par Hydro-Québec, mais ont exprimé leur désaccord quant à l'option préconisée par le promoteur, soit de construire une ligne aérienne pour assurer l'alimentation à 315 kV du poste Saint-Jean. Considérant la densité de la population résidant dans le secteur où le projet serait réalisé et les inconvénients qui seraient engendrés par la mise en œuvre de cette option, des participants ont réitéré leur demande pour que la ligne d'alimentation électrique soit souterraine. Certains considèrent que leur qualité de vie et la valeur de leur propriété seraient affectées par l'impact visuel de l'agrandissement du poste, par l'implantation de la ligne aérienne ainsi que par le bruit que les nouvelles installations généreraient. Des inquiétudes ont également été exprimées quant aux effets des champs

électromagnétiques sur la santé des riverains des installations proposées. Plusieurs ont critiqué l'exercice de consultation réalisé par le promoteur, déplorant le caractère sommaire de l'information présentée et le peu d'écoute à l'égard des préoccupations exprimées par les citoyens lors des rencontres publiques.

Historiquement, le poste Saint-Jean à 120-12 kV et sa ligne d'alimentation à 120 kV ont été implantés en 1957, alors que le développement immobilier du secteur du projet ne s'est développé, tant au nord qu'au sud de l'emprise que plus tard, soit entre 1965 et 2012. De même, l'emprise de la ligne a déjà accueilli, de 1975 à 1998, une ligne à 315 kV qui était exploitée à 120 kV.

En ce qui a trait au débat portant sur un lien aérien ou souterrain pour la ligne électrique à 315 kV alimentant le poste Saint-Jean, la commission d'enquête reconnaît que l'option souterraine répondrait davantage aux préoccupations exprimées par les participants à l'audience, mais convient que le scénario retenu par Hydro-Québec se justifie des points de vue économique et technique.

La commission reconnaît que l'impact visuel des installations proposées serait réel, autant celui de la ligne que celui résultant de l'agrandissement du poste, tout en soulignant que les mesures d'atténuation prévues, telles que des aménagements paysagers pour le poste ou encore l'utilisation de pylônes tubulaires ou à treillis à faible emprise pour la ligne, amenuiseraient les impacts appréhendés des équipements qui seraient implantés. Toutefois, advenant la réalisation du projet, la commission est d'avis que le promoteur convienne avec les résidents des mesures d'atténuation à mettre en œuvre afin de pondérer les impacts visuels éventuels.

Certaines préoccupations exprimées par les citoyens riverains des installations portaient sur l'éventuelle perte de la valeur marchande de leur propriété. À la lumière des connaissances actuelles, il est possible que le projet ait un impact sur la valeur de certaines propriétés riveraines. Dans une perspective plus large, le gouvernement devrait mener des consultations quant à l'opportunité de mettre en place un dispositif d'évaluation et d'indemnisation à l'amiable pour la perte de valeur marchande de propriétés résidentielles existantes résultant de nouveaux projets de développement, tels qu'une ligne de transport ou un poste, qui entraîneraient un changement d'affectation d'un terrain avoisinant. Un tel dispositif favoriserait l'acceptabilité sociale des projets et le respect des principes *Internalisation des coûts* et *Équité et solidarité sociales* inscrits dans la *Loi sur le développement durable*.

Quant aux préoccupations exprimées portant sur l'exposition des riverains aux champs électromagnétiques, les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de conclure que l'exposition aux champs électromagnétiques a des effets néfastes sur la santé. La commission d'enquête constate que l'intensité des champs magnétiques émis par les installations proposées ne serait pas supérieure, en bordure de l'emprise, à celle des installations existantes.

Considérant l'importance du rôle et de la décision de la Régie de l'énergie quant à la configuration finale d'un projet qui lui est soumis, il serait important que celle-ci et Hydro-Québec puissent assurer une communication élargie des mécanismes de consultation de cette instance auprès de la communauté d'accueil, afin d'assurer une participation pleine et entière des citoyens concernés, dans l'esprit des principes *Accès au savoir* et *Participation et d'engagement* de la *Loi sur le développement durable*.

La commission d'enquête est d'avis que l'option privilégiée par le promoteur et entérinée par la Régie de l'énergie est généralement acceptable dans une perspective de développement durable.

Dans l'éventualité où le projet serait réalisé, un comité de liaison devrait être formé. Composé de représentants de citoyens riverains, de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et du promoteur, ce comité aurait à déterminer les mesures d'atténuation à mettre en place en lien avec l'agrandissement du poste et la configuration de la ligne à 315 kV ainsi qu'à faire le suivi des mesures découlant de sa réalisation et de son opération.

Table des matières

Introduction 1

Chapitre 1 Contexte et justification du projet 3

1.1 La demande du promoteur à la Régie de l'énergie 4

Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participants 11

2.1 Le choix de la solution 11

2.2 La démarche de consultation du promoteur 13

2.3 Le paysage 13

2.4 La valeur marchande des propriétés 14

2.5 Les champs électromagnétiques 15

2.6 Le bruit 15

Chapitre 3 Les enjeux du projet 17

3.1 Les solutions étudiées 17

3.1.1 Le poste Saint-Jean 17

3.1.2 La ligne à 315 kV 19

3.2 La participation publique 23

3.3 L'aménagement du territoire 26

3.3.1 L'évolution de l'occupation du territoire dans la zone d'étude 26

3.3.2 La réglementation d'urbanisme régionale 27

3.3.3 Les règlements d'urbanisme de la Ville de Dollard-Des Ormeaux 30

3.4 La valeur des propriétés 31

3.5 Le paysage 40

3.5.1 Le poste 43

3.5.2 La ligne à 315 kV 44

3.6 Les champs électromagnétiques 50

3.6.1 Les champs magnétiques 50

3.6.2 Les champs électriques 56

3.7 Le climat sonore 57

3.7.1 Le poste Saint-Jean 58

3.7.2 La ligne à 315 kV 60

3.7.3 Le suivi 61

3.8 Un comité de liaison 62

Conclusion 65

Annexe 1 Avis et constats 67

Annexe 2 Les seize principes du développement durable et leur définition 73

Annexe 3 Les renseignements relatifs au mandat 77

Annexe 4 La documentation déposée 83

Bibliographie 95

Liste des figures et des tableaux

Figure 1 La localisation du projet 5

Figure 2 La zone d'étude du poste Saint-Jean à 315-25 kV et de la ligne d'alimentation à 315 kV projetés 7

Figure 3 Le plan d'implantation du poste Saint-Jean à 315-25kV 9

Figure 4 Les effets d'une ligne de transport d'électricité à haute tension sur la valeur des propriétés résidentielles – Données tirées de la littérature 34

Figure 5 L'effet des structures de lignes de transport électrique à haute tension sur la valeur marchande des propriétés adjacentes, Ville de Brossard, Canada, 1991-1996 35

Figure 6 Le paysage de la zone d'étude 41

Figure 7 La vue simulée depuis le boulevard Saint-Jean des aménagements paysagers près du poste du poste Saint-Jean 43

Figure 8 La proposition d'aménagement paysager au périmètre du poste Saint-Jean à 315-25 kV et de la ligne d'alimentation à 315 kV 45

Figure 9 La vue simulée de la ligne à 315 kV sur pylônes tubulaires 47

Figure 10 La vue simulée de la ligne à 315 kV sur pylônes en treillis 48

Figure 11 Les supports et l'emprise de la ligne à 315 kV projetée 48

Figure 12 La vue simulée de l'aménagement des équipements récréatifs dans l'emprise de lignes 49

Figure 13 Le profil des champs magnétiques dans l'emprise de lignes 51

Figure 14 Le profil type d'un champ magnétique émis par un circuit à 315 kV enfoui sous une rue 52

Tableau 1 Analyse comparative du coût réel de deux projets souterrains et du coût estimé du poste Saint-Jean 21

Tableau 2 Le cadre réglementaire municipal 27

Tableau 3 Les niveaux sonores maximums de la note d'instructions du MDDELCC 58

Tableau 4 Les niveaux de bruit du poste Saint-Jean 59

Liste des abréviations

A : ampère

dBa : unité de mesure de puissance sonore à laquelle un filtre est appliqué pour corriger les fréquences graves et aiguës (décibel pondéré A)

Hz : hertz

kV : kilovolt (millier de volts)

kV/m : kilovolt par mètre

LAeq : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A

LHT : ligne à haute tension

M$: million de dollars

MVA : mégavoltampère (million de voltampères)

$ CA : dollar canadien

µT : microtesla (millionième de tesla)

Liste des acronymes

BAPE : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

BIUDDO : Build It Underground DDO

CIPRNI : Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants

CMM : Communauté métropolitaine de Montréal

DDO : Ville de Dollard-Des Ormeaux

DoE : Department of Energy (États-Unis d'Amérique)

EDF : Électricité de France

INSPQ : Institut national de santé publique du Québec

MAMOT : Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire

MDDELCC : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

MRC : Municipalité régionale de comté

MSSS : Ministère de la Santé et des Services sociaux

OMS : Organisation mondiale de la Santé

PMAD : Plan métropolitain d'aménagement et de développement

RLRQ : Recueil des lois et des règlements du Québec

RTE : Réseau de Transport d'Électricité (France)

Introduction

Le projet de construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV le reliant au poste des Sources, à Dollard-Des Ormeaux, par Hydro-Québec est soumis aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). En juin 2014, en conformité avec la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le promoteur, Hydro-Québec TransÉnergie, déposait un avis de projet au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). Celui-ci a émis le mois suivant une directive déterminant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement que le promoteur devait réaliser. En juin 2015, le promoteur a déposé au ministre une étude d'impact portant sur le projet. Le 18 février 2016, après l'avoir jugée recevable, le ministre mandatait le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour qu'il rende disponible l'information concernant le projet au cours d'un mandat d'information et de consultation du dossier par le public du 1er mars au 15 avril 2016. Durant cette période, quatre requêtes d'audience publique ont été soumises au ministre.

Le 17 mars 2016, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques confiait au BAPE, en vertu de l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, un mandat d'enquête et d'audience publique sur ce projet. Pour donner suite à cette requête, le président du BAPE, monsieur Pierre Baril, a formé une commission d'enquête, dont le mandat de quatre mois a débuté le 18 avril 2016.

Les deux parties de l'audience publique se sont déroulées dans la région de Montréal. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu trois séances à Dorval, les 20 et 21 avril 2016. À cette occasion, le promoteur a pu présenter son projet. Le promoteur et les personnes-ressources des différents ministères et organismes présents ont répondu aux questions des citoyens et de la commission. La seconde partie, qui s'est déroulée à Dollard-Des Ormeaux, a permis aux participants d'exprimer leurs opinions au cours d'une séance publique qui s'est tenue le 17 mai 2016. À cette occasion, la commission a reçu seize mémoires, dont neuf ont été présentés en audience (annexe 3).

Le cadre d'analyse

La commission d'enquête du BAPE a mené son analyse et a rédigé son rapport à partir des renseignements contenus dans le dossier constitué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. La commission s'est également basée sur l'information et sur la documentation recueillies au cours de l'audience publique ainsi que sur ses propres recherches.

La commission d'enquête a porté une attention particulière à l'insertion du projet dans son milieu. Les principes énoncés et définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), lesquels doivent orienter les actions du Gouvernement du Québec, ont été pris en compte dans l'analyse du projet (annexe 2).

Une commission d'enquête a pour mandat d'examiner et d'analyser les répercussions environnementales d'un projet dans le but de formuler des constats et des avis afin d'éclairer les recommandations que le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques soumettra au Conseil des ministres. Un constat porte sur une observation alors qu'un avis traduit l'opinion de la commission. Une commission n'est pas un tribunal et il ne lui appartient pas d'autoriser le projet.

Chapitre 1 Contexte et justification du projet

Le promoteur, Hydro-Québec TransÉnergie, qui a la responsabilité de la conception, de l'exploitation et de l'entretien du réseau de transport d'électricité sur le territoire québécois, juge que les équipements à 120-12 kV du poste Saint-Jean atteindront bientôt leur fin de vie utile. La ligne biterne à 120 kV, qui alimente le poste Saint-Jean et également les postes de Baie-d'Urfé, de Dorval, de L'Île-Perrot et celui de Salaberry, n'a pas la capacité de répondre aux besoins de ces postes sans être en surcharge (PR3.1, p. 2-1 et 2-2). Construit en 1957, le poste Saint-Jean est situé dans la ville de Dollard-Des Ormeaux et dessert environ 10 000 clients répartis dans les villes de Dollard-Des Ormeaux, Pointe-Claire, Kirkland et Beaconsfield (figure 1).

L'actuel poste Saint-Jean s'insère dans un secteur commercial localisé à l'intersection des boulevards Saint-Jean et De Salaberry, à la limite d'un secteur résidentiel situé au nord-est. L'emprise actuelle traverse des secteurs résidentiels à l'ouest de la rue Tecumseh. À l'est, en plus de secteurs résidentiels, elle est bordée par le principal parc urbain de la ville, le parc du Centenaire William Cosgrove, et par des équipements collectifs et institutionnels, soit l'hôtel de ville de Dollard-Des Ormeaux, une bibliothèque, un aréna, un centre aquatique, un centre d'hébergement et de soins de longue durée ainsi que par deux résidences pour personnes âgées (figure 2).

Le projet de construction d'un nouveau poste Saint-Jean à 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV à Dollard-Des Ormeaux constitue la septième étape de la mise en œuvre du *Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal à 315 kV,* dont l'objectif est de déterminer les solutions optimales qui permettraient de répondre aux besoins du réseau de l'île de Montréal[1].

Pour le promoteur :

> [...] la migration vers une tension supérieure s'inscrit dans l'évolution naturelle du réseau. [...] Cette tension répond mieux aux besoins d'alimentation d'une zone urbaine en raison de sa plus grande capacité d'alimentation, du nombre réduit d'équipements qu'elle nécessite et des pertes électriques réduites.
> (PR3.1, p. 2-2)

Après analyse de plusieurs options, le promoteur a retenu le scénario de la mise à niveau de l'actuel poste Saint-Jean par la conversion de ses équipements à 315 kV (*ibid.*, p. 2-2 et 2-3). Pour ce faire, le promoteur planifie d'abord la construction d'un bâtiment de commande ainsi que la mise en place de deux transformateurs de 140 MVA et de leurs lignes de départ. L'alimentation serait transférée sur les nouveaux équipements sur une

1. Régie de l'énergie. *Demande du transporteur et du distributeur relative au poste Saint-Jean* [en ligne (22 juin 2016) : http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/334/DocPrj/R-3946-2015-B-0002-Demande-Dem-2015_10_05.pdf].

période de cinq ans, au terme de laquelle le bâtiment existant et les équipements à 120-12 kV seraient démantelés. Deux autres transformateurs de 315 kV de 140 MVA pourraient éventuellement être ajoutés, ce qui porterait la capacité ultime du poste à environ 540 MVA. Ce scénario nécessiterait l'agrandissement de la superficie du poste de 4 500 m^2 et l'acquisition d'une partie de l'emprise de lignes dont la Ville de Dollard-Des Ormeaux est propriétaire (*ibid.*, p. 2-3 ; figure 3).

Pour alimenter le poste Saint-Jean à 315-25 kV, la solution retenue par le promoteur consiste en une ligne aérienne à 315 kV de près de 3 km, qui serait construite dans l'emprise existante, à partir du poste des Sources (PR3.1, p. 2-3). La construction de cette nouvelle ligne nécessiterait l'érection de onze pylônes en treillis à empattement réduit d'une hauteur moyenne de 51 m (*ibid.*, p. 3-6).

La construction du nouveau poste à 315 kV s'étalerait de l'hiver 2016-2017 à l'automne 2018 alors que la nouvelle ligne à 315 kV serait construite entre le printemps et l'automne 2017, pour une mise en service du projet au printemps 2019 (*ibid.*, p. 3-17).

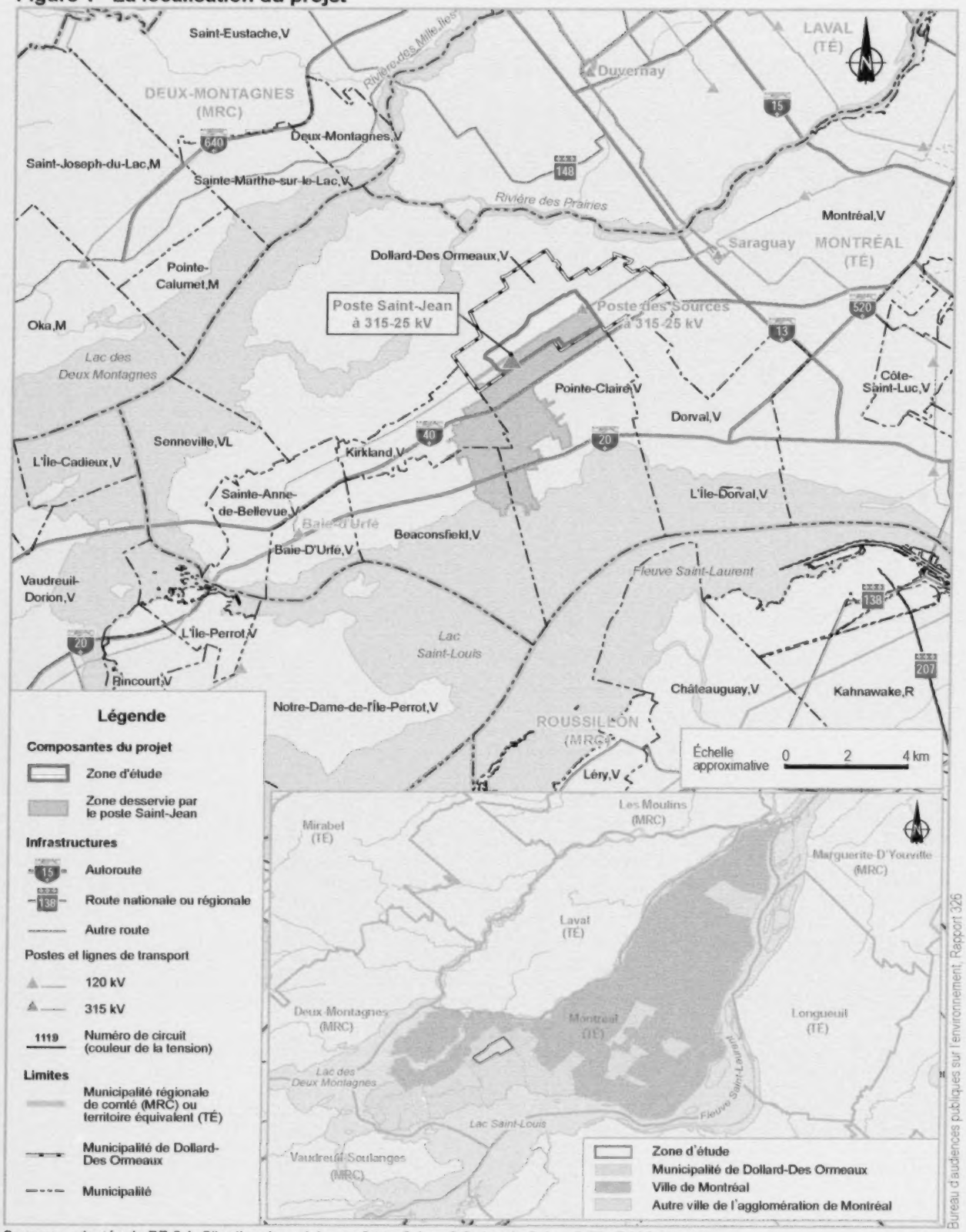
Le promoteur estime le coût du projet à 90 M$, soit 76 M$ pour la construction du poste et 14 M$ pour la ligne (*ibid.*).

1.1 La demande du promoteur à la Régie de l'énergie

Le 5 octobre 2015, Hydro-Québec TransÉnergie et Distribution (les demandeurs) ont soumis une demande à la Régie de l'énergie pour réaliser la construction du nouveau poste Saint-Jean à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV, son raccordement et certains travaux connexes (DA2.1).

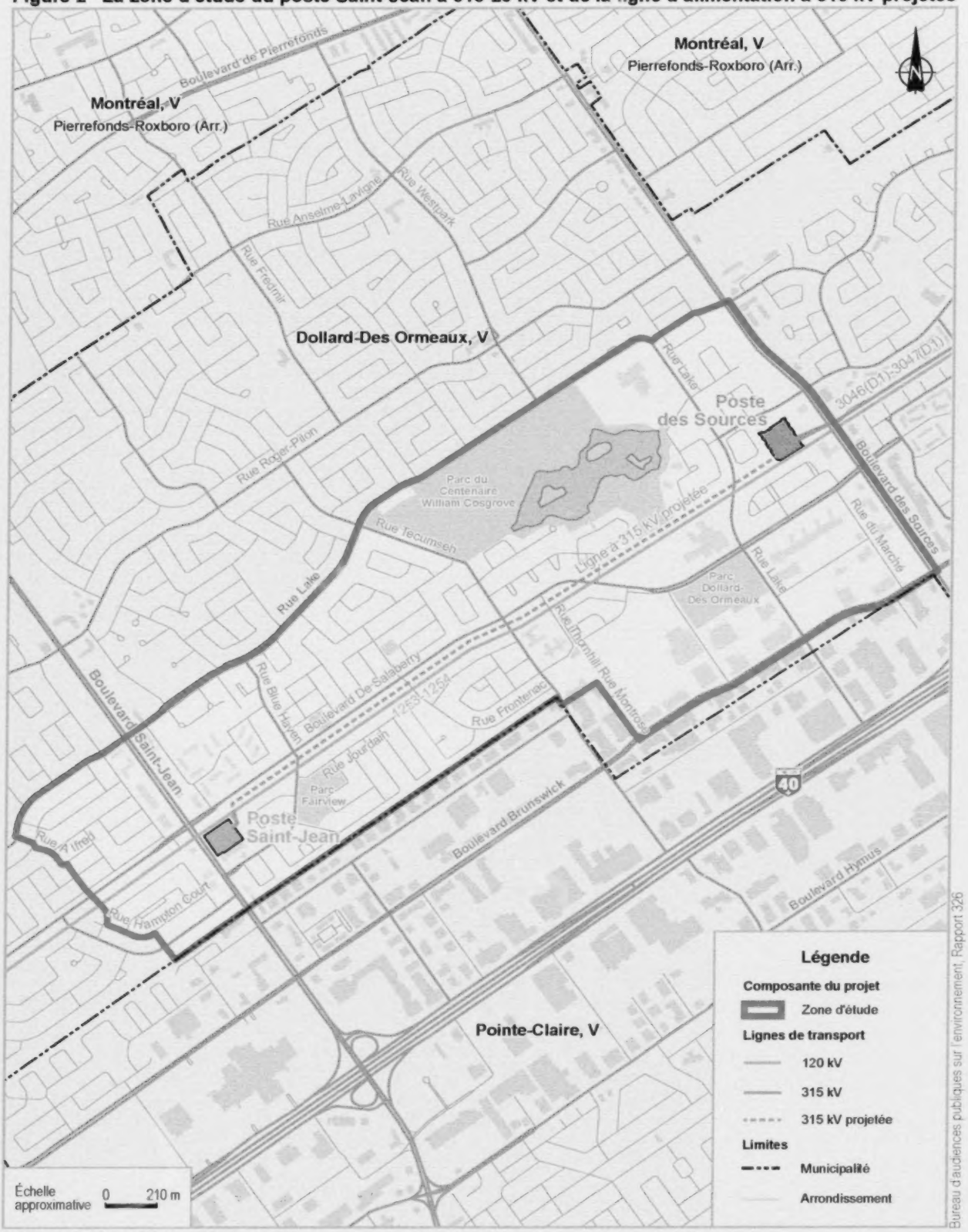
Dans sa décision du 29 janvier 2016, la Régie de l'énergie reconnaît la nécessité de réaliser le projet pour répondre aux besoins futurs dans l'ouest de l'île de Montréal et que la consolidation du réseau à 315-25 kV s'inscrit dans le *Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal à 315 kV*. En conséquence, elle autorise le promoteur à réaliser le projet de réfection du poste Saint-Jean et son alimentation à 315 kV tel que soumis, et souligne que le promoteur devra obtenir les autorisations exigées en vertu d'autres lois (DA2, p. 17).

Figure 1 La localisation du projet



Sources : adaptée de PR 3.1, Situation du projet, p. v, figure 2-1, p. 2-6 et carte 8-4, p. 8-18 ; DA23.

Figure 2 La zone d'étude du poste Saint-Jean à 315-25 kV et de la ligne d'alimentation à 315 kV projetés



Source : adaptée de PR3.1, carte 8-1, p. 8-2.

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Rapport 326

Figure 3 Le plan d'implantation du poste Saint-Jean à 315-25 kV

Sources : adaptée de PR3.1.1, figure 3-1 ; PR3.2, figure 4-1, p. E-21.

Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participants

Ce chapitre présente la synthèse des préoccupations et des opinions que les participants ont portées à l'attention de la commission d'enquête. De façon générale, la majorité des participants remet en question le choix de la solution retenue par le promoteur et propose qu'une ligne souterraine plutôt qu'une ligne aérienne soit construite. Elle estime que cela réduirait le bruit et les champs électromagnétiques ainsi que les répercussions sur le paysage et sur la valeur des propriétés. Certains participants critiquent par ailleurs la démarche de consultation publique du promoteur.

2.1 Le choix de la solution

La majorité des participants demande l'enfouissement de la ligne à 315 kV (M[me] Lynette Gilbeau, DM8, non paginé ; M[me] Sonia Bechirian Perello, DM9, p. 3 ; M. Joseph Marrone, DM10, p. 1 ; M. Djamel Benyekhlef, DM11, p. 1).

Build it Underground DDO (BIUDDO), un groupe de résidents, reconnaît la nécessité qu'Hydro-Québec mette à niveau son réseau électrique. Il soutient toutefois que les lignes électriques à haute tension devraient être enfouies dans un milieu urbain densément bâti, comme celui du corridor du boulevard De Salaberry (DM1, p. 6). La Ville de Dollard-Des Ormeaux renchérit en souhaitant que le projet soit « élaboré en vue de trouver une solution permanente de raccordement souterrain conçu de manière à bien s'intégrer au milieu urbain » (DM6, p. 5). Une autre participante ajoute :

> [...] je suis tout à fait d'accord que le poste Saint-Jean doit être mis à jour étant donné son âge et l'augmentation de la demande d'électricité à l'ouest de l'île de Montréal. Par contre, je suis fortement opposée à la solution des lignes de transport aériennes [...] préférant une solution de ligne souterraine.
> (M[me] Claudia Perello, DM13, p. 1)

Un participant affirme que les citoyens et Hydro-Québec partagent les objectifs du projet, mais qu'ils ne sont pas d'accord sur les moyens de le réaliser. Il demande que la ligne à 315 kV soit enfouie dans le cas où les pylônes se retrouveraient à moins de 50 m des résidences et qu'elle soit aérienne au-delà de cette distance (M. Pietro Di Leo, DM4, p. 3).

Certains s'interrogent sur la différence de coûts entre la ligne aérienne présentée par le promoteur et une ligne souterraine. Une participante soutient que l'écart n'est pas aussi élevé que ce que prétend Hydro-Québec et qu'il « devrait y avoir un équilibre entre les coûts et l'impact sur la population » (M[me] Claudia Perello, DM13, p. 1). Pour sa part, une participante affirme que la comparaison des coûts du projet à l'étude à ceux des projets où

des lignes ont été enfouies semble biaisée afin de mieux faire paraître la solution retenue par le promoteur. Elle se demande aussi pourquoi Hydro-Québec a accepté de payer pour enfouir des lignes dans le quartier Limoilou, mais pas dans l'ouest de l'île de Montréal (M[me] Michele Asmar, DM2, p. 8).

Une autre participante soutient que les coûts de l'enfouissement de la ligne pourraient être rapidement absorbés par les revenus provenant de la vente d'électricité aux résidents de l'ouest de l'île de Montréal. Elle met en doute les raisons justifiant une augmentation de la tension du réseau électrique de 120 kV à 315 kV en avançant que cet ajout pourrait servir à exporter de l'électricité vers l'Ontario et les États-Unis (M[me] Eugénie Artus, DM15, p. 1 à 3). Une participante estime pour sa part que la capacité de la solution à 315 kV proposée est presque trois fois supérieure aux besoins de l'ouest de l'île (M[me] Michele Asmar, DM2, p. 5). À ce sujet, un autre considère que « Les problèmes de santé, les valeurs mobilières, les perceptions de la population et le maintien de l'équilibre de l'ouest de l'île en seront aussi affectés » (M. Raymond Calouche, DM7, p. 16).

Une participante et le groupe BIUDDO demandent que la ligne à 120 kV qui relie le poste des Sources et le poste Baie-d'Urfé soit démantelée entre le poste des Sources et le poste Saint-Jean. Selon cette proposition, le courant alimentant le poste Baie-d'Urfé transiterait par le poste Saint-Jean (M[me] Michele Asmar, DM2, p. 9 et 10 ; M. Jeffrey Derenvensky, BIUDDO, DM1, p. 7).

En contrepartie, l'Association de l'industrie électrique du Québec appuie la solution choisie par le promoteur. Au regard des autres solutions proposées, elle considère qu'elle présente des avantages techniques, que sa réalisation peut s'effectuer dans des délais raisonnables et que ses coûts sont moins élevés. L'association souligne par ailleurs l'importance de la fiabilité et de la performance élevée des réseaux de transport et de distribution d'électricité dans les décisions d'investissement des entreprises et des industries de la région de Dollard-Des Ormeaux et de l'ouest de l'île (DM12, p. 3). Dans la même veine, la Chambre de commerce de l'Ouest-de-l'Île de Montréal soutient le projet en se réjouissant du fait que le nouveau poste permettra de répondre à la croissance future de la charge dans l'ouest de l'île. Elle ajoute du même souffle que l'accès continu à un réseau fiable de distribution d'électricité « est un enjeu vital pour l'ensemble des activités commerciales et industrielles d'une région » (DM14, p. 2).

Pour un autre participant, les besoins de transit futur au poste Saint-Jean, qui dessert 40 000 personnes, des commerces et des industries, justifient que le projet se réalise comme prévu. Il rappelle que l'emprise où serait implantée la ligne est utilisée à cette fin depuis 1957, qu'une ligne à 315 kV s'y est déjà trouvée et qu'elle est adéquate pour accueillir des lignes aériennes. Il souligne par ailleurs qu'une ligne aérienne a une durée de vie deux fois plus longue que celle d'une ligne souterraine et qu'elle est moins dispendieuse. Il estime qu'enfouir la ligne créerait un précédent qui pourrait se révéler coûteux (M. William Altimas, DM16, non paginé).

2.2 La démarche de consultation du promoteur

Pour BIUDDO, Hydro-Québec n'a pas réalisé une consultation publique adéquate. Le groupe allègue que le promoteur a omis de considérer certaines études contraires à sa position, qu'il a fourni de l'information inexacte et qu'il n'a pas présenté d'analyse indépendante (DM1, p. 1). La Ville de Dollard-Des Ormeaux souligne de son côté que peu d'information pertinente lui a été remise par le promoteur, malgré la tenue d'une dizaine de rencontres. Elle estime de surcroît que cette information était plutôt vague et sommaire, qu'elle suscitait des questions et qu'une partie ne lui a été dévoilée que pendant la première partie de l'audience publique. Elle mentionne, par exemple, la ventilation des coûts d'une ligne souterraine (DM6, p. 3 à 5).

D'autres participants déplorent le manque de transparence du promoteur, puisqu'il n'a pas examiné en détail, ni présenté, l'option d'une ligne souterraine (M. Gabriel Oprovici, DM3, p. 3 ; M. Pietro Di Leo, DM4, p. 4). Une participante renchérit en indiquant que les séances de consultation étaient insuffisantes et que la possibilité de modifier la configuration des pylônes n'a été présentée au public qu'au moment de la première partie de l'audience. Elle explique aussi que le détail des coûts a été fourni tardivement et que la comparaison avec les coûts d'autres projets présente des incohérences (M[me] Lynette Gilbeau, DM8, non paginé). Pour une autre participante : « Si Hydro-Québec a vraiment comme but d'avoir une acceptation de la population, il serait approprié d'avoir une communication franche et honnête avec la Ville et ses résidents pour trouver une solution qui tient en compte nos préoccupations » (M[me] Claudia Perello, DM13, p. 2).

Une participante demande que le promoteur travaille « en concertation avec les citoyens riverains de Dollard-Des Ormeaux différents scénarios, dans l'esprit d'une saine gestion et de la transparence » (M[me] Eugénie Artus, DM15, p. 4). Une participante propose à cet effet la mise en place d'un comité composé de résidents, de représentants de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et d'Hydro-Québec pour que le projet soit éventuellement modifié (M[me] Lynette Gilbeau, DM8, non paginé).

2.3 Le paysage

Des participants estiment que le paysage n'a pas été suffisamment pris en compte par le promoteur. Un participant demande : « Pourquoi donc vouloir à tout prix enlaidir le paysage pour des raisons bassement financières ? » (M. Djamel Benyekhlef, DM11, p. 1). Pour la Ville de Dollard-Des Ormeaux, le projet, tel qu'il est proposé, créerait un impact visuel majeur en raison de la présence de pylônes de 52 m de hauteur qui viendraient « défigurer tout le milieu qui entoure les résidents » (DM6, p. 10). Une autre ajoute que l'impact visuel de plusieurs pylônes de 52 m dans un milieu urbain serait désastreux (M[me] Claudia Perello, DM13, p. 2).

D'autres soulignent que le poste Saint-Jean doublerait son empreinte au sol et rapprocherait par la même occasion les équipements électriques de la limite des propriétés. Pour certains, cela modifierait grandement l'exposition au soleil de leur cour arrière. Ils estiment que ces résidents devraient recevoir des compensations financières (M^me^ Michele Asmar, DM2, p. 16 à 18 ; M^me^ Lynette Gilbeau, DM8, non paginé). La Ville de Dollard-Des Ormeaux rappelle qu'un mur de 3 m de hauteur serait construit à quelques mètres de la limite de ces propriétés. Elle indique qu'il dissimulerait le paysage et le décor des résidents tout en plongeant dans l'ombre les arrière-cours lors des soirées des mois d'été (DM6, p. 10, 11 et annexe C).

2.4 La valeur marchande des propriétés

Certains participants redoutent que l'implantation de la ligne et des pylônes ainsi que l'agrandissement du poste Saint-Jean fassent diminuer la valeur de leur propriété. L'un d'eux affirme qu'une personne dotée d'une connaissance minimale du marché immobilier sait que la valeur d'une propriété située à proximité de lignes électriques ou ayant une vue sur des lignes est inférieure à celle d'une propriété semblable qui n'en a pas à proximité (M. Joseph Marrone, DM10, p. 1). BIUDDO avance que de nombreuses études démontrent que la valeur des propriétés diminue près des lignes à haute tension aériennes. Il demande que les propriétaires obtiennent une compensation financière dans le cas où surviendrait une diminution de la valeur de leur résidence si une ligne aérienne était construite (DM1, p. 14 à 16). Pour un autre participant, la valeur d'une propriété sur le marché est liée à la perception de l'acheteur. Il réfère à diverses études pour soutenir que l'implantation d'une ligne électrique à 315 kV diminue la valeur des propriétés situées à moins de 50 m de celle-ci, en raison de la modification du paysage et des craintes, fondées ou non, quant aux répercussions sur la santé. Il avance qu'un acheteur potentiel ne serait pas intéressé par une maison avec un pylône de 52 m de hauteur à quelques dizaines de mètres de son arrière-cour et qu'il en rechercherait une sans la présence d'un pylône à proximité (M. Pietro Di Leo, DM4, p. 2 et 4 à 7).

La Ville de Dollard-Des Ormeaux estime que « de façon générale, la perte de valeur attribuable aux propriétés longeant une ligne électrique de haute tension se limite à plus ou moins 7 % » (DM6, p. 11). Considérant que la limite nord-est du poste Saint-Jean se rapprocherait tout près de la limite de certaines propriétés situées sur la rue des Pins, des participants estiment que la valeur de celles-ci pourrait diminuer. L'un d'eux propose que l'on envisage d'offrir des compensations à ces propriétaires. Il estime toutefois que les propriétaires dont la résidence est située le long de l'emprise ne devraient pas subir de perte, puisque le prix de ces maisons tient déjà compte de la présence du corridor de lignes électriques à proximité (M. William Altimas, DM16, non paginé).

2.5 Les champs électromagnétiques

Des participants craignent les répercussions des champs électromagnétiques émis par la ligne projetée sur leur santé. Certains soutiennent par ailleurs que le courant de la ligne à 315 kV serait plus élevé que ce qu'avance Hydro-Québec (M. Augustin Iuoras, DM5, p. 8 à 10 ; M^me^ Michele Asmar, DM2, p. 4). L'un d'eux affirme qu'il existe plusieurs études démontrant les effets négatifs de l'électromagnétisme produit par les lignes à haute tension sur la santé des gens habitant à proximité (M. Joseph Marrone, DM10, p. 1). Un autre avance qu'aucune étude ne démontre hors de tout doute qu'il n'y a pas d'impact des champs électromagnétiques sur la santé et il estime ainsi que la ligne à 315 kV devrait être enfouie en application du principe de précaution (M. Gabriel Oprovici, DM3, p. 12). BIUDDO partage ces points de vue et rapporte que d'autres provinces ou pays ont adopté des mesures pour éviter autant que possible que des populations ne soient exposées aux champs électromagnétiques (DM1, p. 6 et 13).

Une autre participante rappelle que des efforts ont été entrepris par la Ville de Dollard-Des Ormeaux pour que l'emprise existante soit transformée en espace vert en y aménageant notamment une piste cyclable et un sentier pour piétons menant au parc du Centenaire William Cosgrove. Elle se demande si ces équipements pourraient encore être utilisés si le projet était réalisé tel qu'il est présenté. Elle rapporte par ailleurs qu'il y aurait, chez des citoyens, de fortes préoccupations pour la santé des jeunes et des personnes du troisième âge. Elle croit, comme d'autres, que la solution la plus sécuritaire pour la santé humaine serait d'enfouir la ligne (M^me^ Sonia Bechirian Perello, DM9, p. 1 à 3).

Un autre exprime sa crainte en recourant à une allégorie teintée d'ironie : « Vous allez ériger une espèce de portée musicale avec tous ces fils parallèles d'où malheureusement des notes néfastes pour la santé s'égrèneront nuit et jour. Musique mortifère qui envahira l'espace » (M. Djamel Benyekhlef, DM11, p. 1).

2.6 Le bruit

La Ville de Dollard-Des Ormeaux croit que le bruit produit par le poste et par la ligne engendrera une nuisance auprès des résidents, particulièrement pour ceux situés juste au nord-est du poste. Elle se demande si ces riverains bénéficieront de la même tranquillité que celle dont ils ont profité depuis plus de 40 ans (DM6, p. 9 et 10). Afin de maintenir la qualité de vie des résidents malgré l'agrandissement du poste Saint-Jean, un participant demande l'ajout d'un terme correctif de 5 dBA pour le bruit tonal et la mise en place de mesures d'atténuation supplémentaires. Pour la même raison, il demande d'envisager une ligne souterraine (M. Augustin Iuoras, DM5, p. 16).

Chapitre 3 Les enjeux du projet

3.1 Les solutions étudiées

Dans son étude d'impact, le promoteur explique que l'objectif de son projet est d'assurer la pérennité du poste Saint-Jean et d'anticiper les besoins d'augmentation de capacité dans ce secteur dans le cadre de l'évolution du réseau de transport de la grande région métropolitaine de Montréal (PR3.1 p. 2-3).

3.1.1 Le poste Saint-Jean

Dans ses études de faisabilité, le promoteur a envisagé trois solutions pour répondre à ces impératifs. Une première solution consiste en la construction d'un nouveau poste à 120-25 kV sur le site de l'actuel poste Saint-Jean. Le promoteur ne fournit pas d'information quant à l'alimentation du poste prévue pour ce scénario, mais on peut présumer qu'elle continuerait de se faire par l'entremise de la ligne à 120 kV qui alimente le poste Saint-Jean à l'heure actuelle. Il n'a pas retenu cette solution, affirmant que, compte tenu du peu d'espace disponible sur le site du poste, « ce scénario imposerait des installations de manœuvre dans deux bâtiments distincts et une multiplicité des étapes d'entrecroisement des charges et d'addition d'équipements. Il impliquerait également un calendrier de construction plus étendu » (PR3.1, p. 2-4). Le promoteur ajoute que cette solution n'aurait laissé que « peu de marge de manœuvre sur le plan des contraintes de réalisation » et qu'un poste à 120-25 kV « ne répondrait pas aux orientations du développement du réseau de transport d'électricité de l'île de Montréal et serait économiquement moins avantageux » (*ibid.*).

Le promoteur a par ailleurs étudié l'option de construire un nouveau poste à 315-25 kV sur un nouveau site. Il a également écarté cette solution, car :

> [...] tout le périmètre du poste des Sources, incluant celui de l'emprise empruntée par les lignes actuelles (transport et distribution) qui mène au poste Saint-Jean, est entièrement occupé d'une façon ou d'une autre. Dans ce contexte, il n'existe aucune possibilité de relier les deux postes, des Sources et Saint-Jean, autrement que par l'emprise actuelle sans devoir procéder par expropriation et générer des impacts humains significatifs.
> (DQ3.1, p. 2)

Le promoteur ajoute : « Quant à des terrains vacants ayant à la fois les dimensions recherchées et une localisation appropriée à l'aire desservie, il n'en existe pas dans ce secteur où l'occupation du sol est quasiment totale » (DQ3.1, p. 2). Enfin, il indique : « Il ressort assez clairement que, d'un point de vue environnemental, le choix d'un nouveau site aurait des impacts plus importants que l'utilisation du site actuel » (PR3.1, p. 2-5).

La troisième solution étudiée par le promoteur réside dans la construction d'un nouveau poste à 315-25 kV sur le site de l'actuel poste Saint-Jean et comprend la mise en place de deux transformateurs de 140 MVA et de leurs lignes de départ. La section à 25 kV du poste serait abritée par un bâtiment, alors que celle à 315 kV serait à l'extérieur. Il est prévu que la conversion des charges du poste vers les nouveaux départs à 25 kV s'étalerait sur une période d'environ cinq ans et qu'une fois la conversion terminée, les équipements à 120-12 kV seraient démantelés. Cette configuration permettrait l'ajout éventuel de deux autres transformateurs de 140 MVA dans l'enceinte du poste et, ainsi, à l'ultime, l'augmentation de sa capacité à environ 540 MVA. L'alimentation du poste serait assurée par un prolongement de la ligne à 315 kV (circuits 3046-3047) en provenance du poste des Sources. Cette nouvelle ligne aérienne serait juxtaposée à l'actuelle ligne à 120 kV, à l'intérieur de l'emprise existante (PR3.1, p. 2-4). C'est la solution retenue par le promoteur, qui a ensuite analysé deux options d'aménagement pour sa réalisation.

Une première option consiste à construire le nouveau poste à l'intérieur des limites actuelles de propriété. Le promoteur explique qu'il n'a pas retenu cet aménagement, car :

> Outre la multiplication des étapes de construction, cette option imposerait de construire les installations de manœuvre en deux sections. Le bâtiment de commande et les nouveaux transformateurs à 315 kV seraient alors situés sur la façade est, près des limites de propriété. La très faible distance entre ces limites de propriété et l'arrière-cour des habitations riveraines comporterait un impact visuel certain lié à la proximité du bâtiment et des transformateurs. Le peu d'espace disponible aurait aussi pour effet de limiter les possibilités de mettre en place des aménagements paysagers pouvant servir d'écran visuel.
>
> L'impact sur l'ambiance sonore tant lors des travaux qu'au cours de l'exploitation serait également plus important, et il faudrait installer des enceintes acoustiques sur cinq côtés aux nouveaux transformateurs dans ces conditions.
>
> Enfin, ce scénario a le désavantage de laisser peu de marge de manœuvre sur le plan des espaces disponibles, ce qui en complexifie la réalisation et l'exploitation.
> (PR3.1, p. 2-4)

La seconde option consiste à agrandir le site du poste actuel vers le boulevard De Salaberry sur une superficie d'environ 4 500 m^2. Cette option requiert que le promoteur fasse l'acquisition d'une parcelle de terrain appartenant à la Ville de Dollard-Des Ormeaux située dans l'emprise de lignes. Le promoteur a retenu cette option d'aménagement (*ibid.*, p. 2-3).

3.1.2 La ligne à 315 kV

Pendant les consultations sur le projet qui ont été menées par le promoteur, des citoyens ont demandé que l'alimentation à 315 kV du futur poste se fasse par une ligne de transport souterraine plutôt qu'aérienne. En réponse à ces demandes du milieu, le promoteur a analysé sommairement ce scénario d'alimentation alternatif. Il affirme ne pas en avoir réalisé une étude détaillée : « En raison de l'existence d'une emprise conforme aux critères d'implantation d'une ligne aérienne à 315 kV » (PR3.1, p. 2-5). Pour tout justificatif du rejet de cette solution, le promoteur indique dans son étude d'impact :

> Le coût paramétrique de construction d'une ligne souterraine à 315 kV est plus de quatre fois supérieur à celui d'une ligne aérienne de même tension. En l'occurrence, une ligne souterraine coûterait, en dollars constants de 2014, 59 millions de dollars plutôt que 14 millions pour une ligne avec pylônes en treillis [pour une période de 80 ans].
>
> Outre le coût supplémentaire important, la construction d'une ligne souterraine à 315 kV nécessite, pour des motifs de sécurité du réseau, la mise en place de deux canalisations distinctes, une à l'intérieur de l'emprise existante et une autre à l'extérieur. En l'occurrence dans le contexte actuel dans les rues qui longent l'emprise. Aux massifs de béton s'ajouterait la construction de baies de jonction à intervalles d'environ 800 m.
>
> De plus, les interventions sur une ligne souterraine sont plus complexes et leurs délais plus longs.
>
> Enfin, la capacité de transit d'une ligne souterraine est moindre que celle d'une ligne aérienne et sa durée de vie est évaluée à environ la moitié de celle d'une ligne aérienne soit, une quarantaine d'années au lieu de 80 ans pour une ligne aérienne.
> (PR3.1, p. 2-5).

Lors d'échanges avec la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) portant sur la différence de coût entre la construction d'une ligne d'alimentation à 315 kV souterraine et celle d'une ligne aérienne, le promoteur a souligné qu'il était soumis à un cadre réglementaire strict et qu'il a l'obligation de présenter des projets adaptés au meilleur coût possible : « On dit que ce n'est pas possible pour nous de présenter des projets pour lesquels les coûts, par exemple en souterrain, sont extrêmement élevés, alors qu'une solution alternative existe » (M. Mathieu Bolullo, DT1, p. 93 et 94).

Le promoteur précise :

> Tel qu'exprimé lors de l'audience publique, Hydro-Québec agit à l'intérieur d'un cadre réglementaire basé sur les coûts, dont l'autorité réglementaire, nommément la Régie de l'énergie, favorise la solution qui présente le moindre coût, quoiqu'il soit difficile d'identifier de « source réglementaire » dans la Loi ou le Règlement qui fasse état de l'obligation du Transporteur de présenter « des projets qui sont au meilleur coût possible ». [...]
>
> C'est ainsi que la solution retenue, soit celle faisant l'objet de la demande d'autorisation présentée à la Régie, sera typiquement celle qui, pour un service équivalent, présente le moindre coût global actualisé, incluant les pertes. Ceci constitue généralement la base du choix de la solution retenue dans le cadre des demandes d'autorisation que le Transporteur soumet à la Régie[a].

> *(a) Il est à noter que dans certains cas, une solution présentant des coûts globaux supérieurs à ceux des solutions alternatives peut être retenue, dans la mesure où celle-ci présente des avantages non valorisés dans l'analyse économique (ex. : effet « structurant » d'une solution). On considère alors que la solution retenue offre un service supérieur à celui des autres solutions.*
> (DQ1.1, p. 6 et 7)

Soulignons que la *Loi sur la Régie de l'énergie* précise que :

> Dans l'exercice de ses fonctions, la Régie assure la conciliation entre l'intérêt public, la protection des consommateurs et un traitement équitable du transporteur d'électricité et des distributeurs. Elle favorise la satisfaction des besoins énergétiques dans une perspective de développement durable et d'équité au plan individuel comme au plan collectif.
> (RLRQ, c. R-6.01, art. 5)

La décision de la Régie de l'énergie sur le projet mentionne que : « le Transporteur a étudié la possibilité d'une alimentation souterraine plutôt qu'aérienne du nouveau poste [...] Mais cette solution n'a pas été retenue, notamment à cause de son coût plus élevé et des limitations quant à la durée d'utilité et à la capacité ferme disponible » (DA2, p. 8). En conséquence, elle autorise le promoteur à réaliser le projet de réfection du poste Saint-Jean et son alimentation à 315 kV tel qu'il a été soumis, et souligne que le promoteur devra obtenir les autorisations exigées en vertu d'autres lois (DA2, p. 17).

L'enfouissement de la ligne a été l'une des principales préoccupations du milieu énoncées lors de l'audience publique. À cette occasion, des participants ont remis en question l'estimé préliminaire du promoteur.

La commission a cherché à en apprendre davantage sur ce scénario et sur les motifs qui ont justifié son rejet par le promoteur. Le promoteur a alors déposé le tableau suivant qui détaille le coût estimé qu'implique la réalisation d'une ligne souterraine pour le projet à l'étude, de même que le coût de construction réel de deux lignes souterraines construites récemment, l'une à Montréal et l'autre à Québec.

Tableau 1 Analyse comparative du coût réel de deux projets souterrains et du coût estimé du poste Saint-Jean

	Projet Viger/ De Lorimier	Projet Limoilou	Projet Saint-Jean	Projet Saint-Jean
Période	0 à 40 ans	0 à 40 ans	0 à 40 ans	41 à 80 ans
Tension Nombre de circuits Longueur totale de circuit Section de l'âme du câble[2] Localisation	315 kV 2 14,3 km 1 775 mm^2 Centre-ville de Montréal	230 kV 2 10,8 km 800 mm^2 Zone urbaine de Québec	315 kV 2 7,5 km 1 000 mm^2 Ouest de l'île de Montréal	315 kV 2 7,5 km 2 500 mm^2 Ouest de l'île de Montréal
Coût du projet	**59,2 M$ (réel)**	**40,7 M$ (réel)**	**27,1 M$ (estimé)**	**31,7 M$ (estimé)**
Coût total sur 80 ans (estimé)	**118,4 M$**	**81,4 M$**	**58,8 M$**	
Coût par km de circuit	4,14 M$	3,77 M$	3,92 M$	

Notes :

La longueur totale de circuit correspond à la somme des longueurs des deux tracés retenus (deux circuits) et nécessaires pour chaque projet.

Les coûts d'approvisionnement qui, selon l'évaluation d'Hydro-Québec, peuvent représenter jusqu'à environ 40 % du coût d'un projet, sont directement liés à la tension du projet (kV) et à la section d'âme des câbles.

Les coûts de travaux du projet Limoilou incluent la reprise de certains travaux de canalisation associés à un changement de tracé en cours de projet.

L'estimation des coûts du projet Saint-Jean est en dollars constants 2014 avec frais d'emprunts (sans inflation).

Source : adapté de DA27.

Le promoteur a par ailleurs précisé que les coûts des projets Viger/De Lorimier et Limoilou apparaissant dans le tableau 1 sont calculés sur un horizon de 40 ans et que leur reconstruction serait nécessaire après 40 ans. Le promoteur évalue que les coûts de reconstruction pour la deuxième période de 40 ans seraient comparables aux coûts de construction initiaux, soit respectivement environ 59 et 41 M$ (DQ1.1, p. 3). Les coûts de la reconstruction du projet Saint-Jean après 40 ans seraient quant à eux d'environ 32 M$, soit un peu plus élevés que les coûts de construction initiaux.

Ainsi, pour une période de 80 ans, le coût par kilomètre du projet Saint-Jean (3,92 M$) est comparable au coût par kilomètre des projets Viger/De Lorimier (4,14 M$) et Limoilou (3,77 M$). Même si des estimations plus détaillées menaient à une révision à la baisse, les coûts de réalisation d'une ligne souterraine demeureraient supérieurs à ceux d'une ligne aérienne.

2. L'âme d'un câble électrique est sa partie métallique centrale qui conduit le courant et qui est enrobée d'un isolant [en ligne (28 juillet 2016) : www.cnrtl.fr/definition/academie9/%C3%82me].

Quant aux raisons pour lesquelles les lignes ont été enfouies dans le cadre des projets Viger/De Lorimier et Limoilou, le promoteur a indiqué :

> [...] Hydro-Québec opte pour l'enfouissement en milieu urbain, où il s'avère impossible de construire une ligne aérienne, parce que l'espace est insuffisant ou parce que s'y retrouve un obstacle infranchissable. Parfois aussi, comme dans le projet Limoilou [...], certaines conditions font en sorte qu'une ligne aérienne ne peut être construite en respectant les obligations de l'entreprise ou serait significativement plus coûteuse.
>
> Cela dit, il n'y a pas de directive interne proprement dite détaillant les critères menant à la construction d'une ligne aérienne ou d'une ligne souterraine : les équipes de projets sont d'abord guidées par le principe directeur que nous venons d'énoncer.
> (DQ10.1, p. 1)

Pour ce qui est du projet Limoilou, le promoteur a précisé :

> De fait, dans le cas du projet Limoilou, Hydro-Québec a établi au tout début des études que la ligne devait nécessairement être souterraine en raison de :
>
> - l'espace restreint dans l'emprise existante ;
> - et de l'obligation de maintenir l'alimentation des clients pendant les travaux.
>
> Rappelons que c'est dans un esprit de concertation qu'Hydro-Québec a formé une table d'information et d'échange en vue d'élaborer des tracés souterrains pour le raccordement du poste de Limoilou au réseau. Le mandat de ce comité provisoire consistait précisément à élaborer des tracés souterrains acceptables. Ainsi, les tracés souterrains ont évolué au fil des échanges et des études.
> (DQ10.1, p. 2)

Pour la commission, à la lumière des renseignements disponibles, les deux facteurs discriminants dans le cas qui nous occupe sont le coût de construction des deux solutions et les impacts de celles-ci sur les riverains, ces deux facteurs favorisant des conclusions opposées. La solution aérienne préconisée par le promoteur serait plus avantageuse du point de vue économique, tandis que d'un point de vue social, la solution souterraine privilégiée par les citoyens répondrait davantage aux principales préoccupations à l'égard du projet soulevées en audience et qui font l'objet des sections suivantes.

Par ailleurs, en complément à l'évaluation économique des deux scénarios, il aurait été intéressant qu'une analyse du cycle de vie soit réalisée afin d'évaluer l'impact écologique des divers scénarios, et ce, de la construction de la ligne à son éventuel démantèlement, en passant par sa reconstruction. En l'absence d'une telle analyse, on ne peut déterminer s'il est préférable, d'un point de vue écologique, de construire une ligne aérienne ayant une durée de vie de 80 ans ou de construire (et reconstruire après 40 ans) une ligne souterraine ayant une durée de vie de 40 ans.

- *La commission d'enquête constate que l'enfouissement de la ligne répondrait davantage aux préoccupations formulées par les participants à l'audience.*

- *La commission d'enquête constate que la pratique du promoteur est de construire les lignes de transport d'énergie électrique à haute tension sur pylônes, sauf dans les cas où des contraintes techniques l'en empêchent.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait formaliser un processus décisionnel portant sur les aspects technique, économique, social et écologique pour encadrer le choix de l'option de réalisation à privilégier, aérienne ou souterraine, dans le cadre de ses projets de ligne de transport.*

- *La commission d'enquête prend acte de la décision de la Régie de l'énergie autorisant le promoteur à réaliser le projet de réfection et d'alimentation du poste Saint-Jean par une ligne aérienne à 315 kV, tel qu'il a été soumis par le promoteur.*

- *La commission d'enquête constate que, pour une période de 80 ans, le promoteur évalue le coût de la ligne aérienne à 315 kV projetée à 14 M$, et à 59 M$ si celle-ci était enfouie.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le scénario retenu par Hydro-Québec se justifie des points de vue économique et technique.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'une analyse du cycle de vie des diverses solutions aurait permis de mieux évaluer leurs impacts écologiques respectifs. Néanmoins, à la lumière des renseignements disponibles, les impacts écologiques des diverses solutions semblent comparables et non discriminants.*

3.2 La participation publique

La directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, émise en juillet 2014, déterminait les exigences auxquelles l'étude d'impact du projet devait répondre. Elle incitait le promoteur à amorcer le processus de consultation de toutes les parties, c'est-à-dire autant les individus, les groupes et les communautés que les ministères et autres organismes publics et parapublics, avant ou dès le dépôt de l'avis de projet. Celle-ci indiquait qu'il est utile de commencer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification du projet pour que les parties concernées puissent exercer une influence sur les aspects à étudier, sur les options et sur les prises de décision. Elle précisait que plus la consultation intervient tôt, plus le projet a de chances d'être acceptable socialement (PR2, p. 3).

Le promoteur a réalisé, en trois étapes, des activités de communication et d'échanges avec diverses parties prenantes. Une phase d'information générale a tout d'abord été accomplie, à l'été 2014, avec comme objectif de faire connaître les intentions du promoteur aux élus et aux organismes responsables de la gestion et du développement du territoire. Une

rencontre avec les élus municipaux et les gestionnaires de la Ville de Dollard-Des Ormeaux a eu lieu et les ministères concernés ont été informés par l'entremise d'un bulletin d'information. Une étape d'information-consultation s'est ensuite tenue à l'automne 2014 et à l'hiver 2015. Elle visait à mesurer le degré d'acceptation des solutions proposées. En plus de trois rencontres et d'un échange téléphonique avec la Ville de Dollard-Des Ormeaux, une activité portes ouvertes a eu lieu le 3 décembre 2014. Environ 1 000 invitations ont été postées aux résidents établis à proximité de l'emprise et une quarantaine de personnes y ont participé. Hydro-Québec a par ailleurs produit un bulletin en versions française et anglaise, créé une page Web consacrée au projet et mis à la disposition du public une ligne téléphonique Info-projets. L'information sur la solution retenue a été exposée par le promoteur au printemps 2015, notamment par l'entremise du site Web d'Hydro-Québec et de diverses correspondances. De plus, le 30 avril 2015, le promoteur a rencontré un groupe de citoyens qui réclame l'enfouissement de la ligne et il a communiqué par écrit avec la Ville de Dollard-Des Ormeaux pour lui faire part du maintien de son choix (PR3.1, p. 6-1 à 6-10).

Tout au long de ces étapes, la Ville de Dollard-Des Ormeaux et certains résidents ont demandé à Hydro-Québec d'enfouir la ligne afin de prendre en compte les préoccupations relatives aux champs électromagnétiques, au climat sonore, aux aspects visuels et à la valeur des propriétés. Cette demande a été officialisée par une résolution du conseil municipal de la Ville de Dollard-Des Ormeaux, adoptée le 9 décembre 2014 (DA5 ; PR3.3, p. 17 à 21).

Malgré les démarches du promoteur, des participants considèrent que celui-ci a manqué de transparence et sont insatisfaits des consultations qu'il a effectuées. Le promoteur estime pour sa part avoir maintenu des échanges en continu avec la Ville de Dollard-Des Ormeaux et des résidents (M. Mathieu Bolullo, DT1, p. 66 et 67). Une des principales critiques de certains participants porte sur le manque d'information quant aux avantages que présente une ligne aérienne par rapport à une ligne souterraine dans les divers documents d'information produits par le promoteur, sur l'étude d'impact et sur les documents connexes (BIUDDO, DM1 ; M. Gabriel Oprovici, DM3, p. 4 ; Ville de Dollard-Des Ormeaux, DM6, p. 8 ; M^{me} Lynette Gilbeau, DM8, non paginé, p. 4 ; M^{me} Eugénie Artus, DM15, p. 3).

Certaines questions ont été soumises au promoteur par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) pendant la période de recevabilité de l'étude d'impact. Les réponses d'Hydro-Québec à ces questions étaient succinctes (PR5.2.1, p. 1 ; PR5.1, p. 1 et 2). Ce n'est qu'à la suite de questions posées par la commission et par les participants, au moment de la première partie de l'audience publique, que le promoteur a fourni des réponses plus détaillées. Il a alors précisé les coûts d'une ligne souterraine et présenté une comparaison des caractéristiques techniques entre les deux solutions, dont la capacité de transit et la durée de vie des équipements (M. Mathieu Bolullo, DT1, p. 56 à 63).

Le promoteur a par ailleurs montré une certaine ouverture à modifier la configuration de la ligne aérienne en augmentant le nombre de pylônes et en abaissant leur hauteur et celle de la ligne. Il s'est alors dit « ouvert à la discussion pour proposer [...] différentes dispositions

de structures en accord avec les besoins des gens de la Ville de Dollard-Des Ormeaux » (M. Mathieu Bolullo, DT1, p. 82). Or, jusqu'à ce moment, les seules options présentées consistaient en un choix entre des pylônes à treillis métalliques à encombrement réduit ou des pylônes tubulaires (DQ3.1, p. 5).

Le principe *Participation et engagement* de la *Loi sur le développement durable* précise que la participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique. Cela ne peut toutefois être réalisé sans une information qui permet une pleine compréhension des enjeux et des options de réalisation d'un projet (annexe 2).

- *La commission d'enquête constate que des lacunes dans le contenu de l'information diffusée tout au long de l'élaboration du projet par Hydro-Québec ont suscité de la méfiance et de l'opposition et que, par conséquent, le promoteur n'a pu rallier la Ville de Dollard-Des Ormeaux et certains résidents à son option.*

Le 5 octobre 2015, Hydro-Québec a soumis une demande à la Régie de l'énergie pour réaliser la construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV, son raccordement et certains travaux connexes.

Le 15 octobre 2015, la Régie de l'énergie informait les demandeurs de la parution d'un avis public sur son site Web et leur demandait de le publier à leur tour sur leur site Web et d'en confirmer la parution, ce qui fut fait le 16 octobre suivant. Cet avis mentionnait que la Régie procéderait par voie de consultation et invitait les personnes intéressées à soumettre des commentaires au plus tard le 27 novembre 2015, à 12 h.

Le promoteur a informé verbalement la Ville de Dollard-Des Ormeaux et par courriel un membre du groupe Built it underground DDO de la tenue de l'audience de la Régie (M. Mathieu Bolullo, DT1, p. 71 et 72 ; DB8, p. 1 ; DA16 ; DQ1.1, p. 7 et 8). La Ville de Dollard-Des Ormeaux a expliqué la raison pour laquelle elle n'y a pas participé : « On s'est fait dire que c'était une étude purement économique [...] que les perspectives environnementales seraient débattues dans les audiences du BAPE » (M. Jack Benzaquen, DT4, p. 62). Un représentant du groupe Built it underground DDO affirmait pour sa part qu'il n'a pas été informé de la tenue de l'audience de la Régie et qu'il y aurait assisté si cela avait été le cas (M. Jeffrey Derevensky, DT4, p. 90).

Aucun commentaire de personnes intéressées n'a été déposé au dossier et dans sa décision rendue le 29 janvier 2016, la Régie autorisait Hydro-Québec à réaliser le projet tel qu'il a été soumis (DA2, p. 3, 4 et 17).

- *La commission d'enquête constate qu'aucune partie intéressée n'a formulé de commentaire pendant l'examen du projet d'Hydro-Québec par la Régie de l'énergie.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis qu'en accord avec les principes* Participation et engagement *et* Accès au savoir *de la* Loi sur le développement *durable, la Régie de l'énergie et le promoteur pourraient assurer une meilleure diffusion du processus de consultation de la Régie auprès de la communauté d'accueil d'un projet.*

3.3 L'aménagement du territoire

3.3.1 L'évolution de l'occupation du territoire dans la zone d'étude

Le territoire de Dollard-Des Ormeaux a obtenu le statut de ville en 1958. Durant la deuxième moitié du 20e siècle, la ville s'est développée à un rythme rapide et a subi des transformations qui ont modifié entièrement son caractère. Sa population a fortement augmenté, dépassant les 25 000 habitants au début des années 1970. Durant ces années, le développement caractéristique des banlieues a investi les terres agricoles qui ont été morcelées en lots à bâtir. De nombreuses résidences et plusieurs commerces ont été construits, les boulevards Saint-Jean et De Salaberry ont été aménagés sur les anciens chemins de desserte, des rues ont été ouvertes et plusieurs parcs ont été créés à l'instar du parc du Centenaire William Cosgrove. Par la suite, la population a continué de croître plus lentement pour atteindre environ 50 000 habitants aujourd'hui (PR3.1, p. 8-36).

Afin de construire le poste Saint-Jean et d'aménager son emprise de ligne électrique, Hydro-Québec a acquis la propriété du terrain du poste ainsi que des servitudes de passage sur les terrains composant l'emprise entre 1951 et 1967. En 1980 et 1981, celle-ci est devenue propriétaire des terrains constituant la partie est de l'emprise située entre les actuels rue Tecumseh et boulevard des Sources. Elle a complété la construction du poste Saint-Jean et de la ligne à 120 kV existante ainsi que l'aménagement de l'emprise en 1957 (DA29 ; DB7.1 ; DQ7.1, p. 1 et 2). Afin de répondre aux besoins de l'évolution du réseau, Hydro-Québec a également construit, en 1975, une ligne à 315 kV, qu'elle exploitait à une tension de 120 kV, à l'intérieur de l'emprise pour alimenter le poste Saint-Jean à partir du poste de Saraguay. Elle a dû toutefois la démanteler en urgence lors de la crise du verglas, en 1998, pour remplacer des pylônes en Montérégie (PR3.1, p. iii, 2-1 et 3-6).

Plusieurs documents graphiques illustrent l'évolution de l'occupation du territoire dans la zone d'étude. Ainsi, la figure 8-3 de l'étude d'impact, les photographies aériennes prises entre 1964 et 2013 présentées par le promoteur en audience ainsi que celles couvrant la période de 1971 à 2013 déposées par la Ville de Dollard-Des Ormeaux illustrent clairement que le développement du territoire de la ville dans lequel s'insère le projet s'est constitué des années 1960 à nos jours (PR3.1, p. 8-37 ; DA20 ; DB7.2 à DB7.6). Par ailleurs, le plan déposé par la Ville de Dollard-Des Ormeaux présentant l'historique du développement du secteur du projet montre que le développement domiciliaire, institutionnel et commercial s'est constitué au nord et au sud de l'emprise de transport de lignes d'Hydro-Québec entre 1965 et 2012 environ (DB7.1).

- *La commission d'enquête constate que le développement autorisé par la Ville de Dollard-Des Ormeaux sur le territoire situé en bordure du poste Saint-Jean et de l'emprise de lignes électriques d'Hydro-Québec a été amorcé vers 1965, soit après l'aménagement de l'emprise de lignes et la construction de l'actuel poste Saint-Jean et de la ligne de transport à 120 kV existante qui le relie au poste de Saraguay, réalisés en 1957. De plus, la majeure partie du développement s'est réalisée entre 1975 et 1998, période durant laquelle l'emprise accueillait deux lignes de transport électrique, l'une à 120 kV et l'autre à 315 kV, démantelée en 1998, à la suite de la crise du verglas.*

3.3.2 La réglementation d'urbanisme régionale

Le nouveau poste Saint-Jean et la ligne à 315 kV seraient construits sur le territoire de la ville de Dollard-Des Ormeaux, qui fait partie de l'agglomération de Montréal, partie intégrante de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (figure 1). Afin d'assurer le développement cohérent de leurs territoires respectifs, ces trois instances se sont donné des outils d'encadrement en matière d'urbanisme (tableau 2).

Tableau 2 Le cadre réglementaire municipal

Instance	Échelle	Compétences (liste non exhaustive)	Principaux instruments d'urbanisme
Communauté métropolitaine de Montréal	Régionale	Planification et développement du territoire métropolitain : aménagement, environnement, transport, développement économique	*Plan métropolitain d'aménagement et de développement* (PMAD) (entré en vigueur en mars 2012)
Agglomération de Montréal	Régionale	Planification du territoire et gestion des services publics communs aux dix-neuf arrondissements et aux seize municipalités de l'île de Montréal : sécurité publique, eau potable et eaux usées, matières résiduelles, réseau routier artériel, transport collectif, parcs-nature	*Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal et Le document complémentaire* (schéma révisé entré en vigueur en avril 2015)
Ville de Dollard-Des Ormeaux	Locale	Zonage et lotissement, voirie, parcs, habitation, développement local et communautaire, culture, loisirs, collecte des matières résiduelles	Plan et règlements d'urbanisme de la Ville de Dollard-Des Ormeaux (adoptés le 14 juin 2016)[1]

1. Comme prévu par la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (RLRQ, c. A-19.1), la Ville de Dollard-Des Ormeaux a adopté, lors de la séance du conseil municipal du 14 juin 2016, un nouveau plan et de nouveaux règlements d'urbanisme afin d'assurer leur concordance avec les orientations et les objectifs du *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal* et les exigences du document complémentaire. Ils sont entrés en vigueur le 1er avril 2015 (DQ4.3).

Sources : adapté de CMM, 2015 ; MAMOT, 2015 ; *Loi sur les compétences municipales* (RLRQ, c. C-47.1).

Afin d'assurer la compétitivité et l'attrait du territoire de la CMM[3], le *Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD)* adopté par la CMM établit des orientations, des objectifs et des critères à l'échelle régionale (CMM, 2012). Pour sa part, le *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal* définit les orientations en matière d'aménagement et de développement sur l'île de Montréal (Ville de Montréal, 2015).

Dans ses orientations, le schéma appelle à une intégration harmonieuse des infrastructures de transport d'énergie électrique. Pour cela, il fixe comme objectifs, entre autres :

- de prévenir les conflits d'usages en favorisant une cohabitation et une intégration harmonieuses des réseaux de transport d'électricité en milieu urbain ;
- de favoriser l'implantation des réseaux de transport d'électricité aux endroits ayant le moins d'impacts sur l'environnement, le paysage, la santé et la sécurité publique ;
- d'enfouir le réseau de distribution et ses équipements connexes à l'occasion de projets de développement ou de réaménagement du domaine public.

Il propose aux municipalités de faire des représentations auprès des compagnies de transport d'énergie électrique dans le but, entre autres :

- de prévoir des mesures de mitigation pour limiter les impacts environnementaux des emprises des lignes de transport d'énergie électrique et des conduites d'hydrocarbures ;
- d'étudier la possibilité d'enfouir certaines lignes de transport d'énergie électrique, notamment les lignes de distribution projetées et celles qui sont situées dans les milieux densément construits ou à densifier.

De plus, le document complémentaire du schéma d'aménagement recommande aux municipalités l'aménagement de zones tampons ou d'écrans visuels, idéalement paysagers, lorsque le plan de zonage permet la contiguïté entre des zones comprenant des usages résidentiels et des usages qui sont source de nuisances (Ville de Montréal, 2015, p. 173).

Conformément aux articles 2 et 149 et suivants de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (RLRQ, c. A-19.1), le promoteur doit, avant d'entreprendre son projet, obtenir des résolutions émettant un avis sur la conformité du projet aux objectifs du PMAD et à ceux du *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal*.

3. La CMM inclut, en tout ou en partie, les territoires de l'agglomération de Montréal, l'agglomération de Longueuil, les villes de Laval et de Mirabel ainsi que les territoires des MRC Les Moulins, L'Assomption, Deux-Montagnes, Thérèse-de-Blainville, Roussillon, Beauharnois-Salaberry, Vaudreuil-Soulanges, Lajemmerais, La-Vallée-du-Richelieu et Rouville (MAMOT, 2015).

À sa séance du 17 mars 2016, le comité exécutif de la CMM a adopté une résolution confirmant la conformité du projet au PMAD. Par ailleurs, le Conseil d'agglomération de Montréal devait se prononcer sur la conformité du projet au *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal* lors de sa séance du 21 avril 2016, au moment où se tenait la première partie de l'audience publique (M. Mathieu Bolullo, DT1, p. 33). Toutefois, la Ville de Dollard-Des Ormeaux a affirmé que le projet « n'est pas conforme en tous points aux objectifs et aux orientations du *Schéma d'aménagement et de développement* » et considérait que les objectifs précédemment cités « n'ont pas suffisamment été approfondis » (Ville de Dollard-Des Ormeaux, DM6, p. 7).

Bien que l'avis de conformité du projet au *Schéma d'aménagement et de développement* relève de l'agglomération de Montréal, la Ville de Dollard-Des Ormeaux a indiqué que l'agglomération implique habituellement les arrondissements et les villes liées dans le processus décisionnel lorsqu'une intervention est prévue sur leur territoire. Ceux-ci reçoivent alors une demande afin de commenter la recommandation inscrite au système de gestion des dossiers décisionnels de Montréal. Cela leur permet de prendre connaissance des recommandations formulées et d'émettre des commentaires sur la conformité du projet, si nécessaire. Cette démarche permet aux arrondissements, aux villes liées et à l'agglomération de Montréal d'avoir la même compréhension du projet et de l'arrimer aux objectifs du schéma et aux dispositions du document complémentaire. Or, la Ville de Dollard-Des Ormeaux n'a pas reçu de demande d'intervention et a appris par des tiers que l'agglomération avait recommandé de se prononcer favorablement à l'égard du projet. Elle lui a alors demandé de lui fournir des explications sur les raisons pour lesquelles elle n'avait pas reçu de demande, sur le motif de sa recommandation et sur son intention à la suite du retrait du projet de l'ordre du jour de l'assemblée du Conseil d'agglomération de Montréal du mois d'avril[4]. En date du 7 juillet 2016, au moment de la rédaction du présent rapport, la Ville de Dollard-Des Ormeaux n'avait pas obtenu de réponse de la part de l'agglomération de Montréal. Elle a, par ailleurs, confirmé que, le délai de 120 jours prévu par la Loi étant échu, le projet est réputé conforme au schéma d'aménagement (DQ4.1 ; DQ4.2).

- *La commission d'enquête constate que la Communauté métropolitaine de Montréal juge que le projet de construction du poste Saint-Jean et de la ligne à 315 kV est conforme au* Plan métropolitain d'aménagement et de développement.

- *La commission d'enquête constate que le délai de 120 jours prévu à l'article 152 de la* Loi sur l'aménagement et l'urbanisme *accordé au Conseil d'agglomération de Montréal pour émettre un avis sur la conformité du projet de construction du poste Saint-Jean et de la ligne à 315 kV est échu et que, par conséquent, le projet est réputé conforme au* Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal.

4. L'article 152 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* prévoit un délai de 120 jours pour que le Conseil compétent émette un avis sur la conformité de l'intervention au schéma d'aménagement, à défaut de quoi celle-ci est jugée conforme.

- *La commission d'enquête constate que, contrairement à sa pratique habituelle, le Conseil d'agglomération de Montréal n'a pas sollicité l'avis de la Ville de Dollard-Des Ormeaux quant à la conformité du projet au* Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal *alors que celui-ci serait réalisé sur son territoire.*

3.3.3 Les règlements d'urbanisme de la Ville de Dollard-Des Ormeaux

En vertu des articles 149 à 157 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, un organisme ayant le statut de mandataire de l'État, tel qu'Hydro-Québec, est lié, au même titre que le gouvernement ou ses ministres, par les objectifs du schéma d'aménagement et de développement d'une MRC ou par les dispositions de son règlement de contrôle intérimaire. Néanmoins, un mandataire de l'État, à l'exemple d'Hydro-Québec, n'est pas soumis à la réglementation d'urbanisme de la municipalité locale où il intervient et, par conséquent, n'a pas à demander les permis et certificats qui y sont prévus (DQ6.1).

Bien qu'elle ne soit pas soumise à la réglementation des villes en matière d'urbanisme, Hydro-Québec affirme concevoir ses projets de concert avec les administrations municipales afin que ses projets intègrent les objectifs des plans d'urbanisme. À ce sujet, elle mentionne avoir eu plusieurs rencontres avec la Ville de Dollard-Des Ormeaux pour présenter et adapter le projet et, lors de rencontres techniques, pour discuter de sa conformité à la réglementation municipale. Ainsi, à l'occasion d'une rencontre tenue en novembre 2014, elle s'est entretenue avec la ville sur les mesures architecturales et les normes techniques du projet au regard de la réglementation municipale. Le promoteur précise que, lors d'une rencontre subséquente tenue un an plus tard, la ville l'a informé de sa volonté d'adopter de nouveaux règlements d'urbanisme afin de se conformer aux objectifs du *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal* et qu'elle se proposait de reconnaître l'usage des installations électriques existantes depuis 1957 (DQ8.1, p. 2 et 3).

Cependant, la Ville de Dollard-Des Ormeaux est d'avis que le projet préliminaire présenté par Hydro-Québec ne respectera pas les exigences de son règlement de zonage en ce qui a trait à la distance par rapport aux limites du terrain, d'aménagement d'une zone tampon et de mesures d'atténuation du bruit (DQ4.1, p. 3).

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que, même si Hydro-Québec, à titre de mandataire de l'État, n'est pas soumise aux règlements d'urbanisme de la Ville de Dollard-Des Ormeaux, elle devrait soumettre les plans du projet de construction du poste Saint-Jean et de la ligne à 315 kV à la Ville de Dollard-Des Ormeaux afin que celle-ci puisse proposer, le cas échéant, des mesures de bonification en vue d'assurer une intégration optimale du projet sur les plans architectural et urbanistique.*

3.4 La valeur des propriétés

Des participants à l'audience publique se sont dits préoccupés par la possible diminution de la valeur marchande de leur résidence située à proximité de la ligne ou du poste projetés. Ils ont réclamé que, dans l'éventualité où le projet serait réalisé, la ligne soit enfouie afin d'éviter qu'elle ait un impact sur la valeur de leur propriété. Ils ont également demandé que le promoteur indemnise les propriétaires qui seraient touchés par la construction de la ligne sur pylônes ou par l'agrandissement du poste.

Certains estiment que l'agrandissement du poste Saint-Jean pourrait diminuer la valeur des propriétés limitrophes en raison de la proximité de l'équipement du poste de la limite des propriétés voisines, du bruit et des champs électromagnétiques générés ainsi que des effets sur le cadre visuel et sur la luminosité qu'entraînerait l'érection d'un mur architectural, entre le poste et les résidences, destiné à dissimuler l'équipement du poste. Quant à la ligne, les principales craintes énoncées à l'égard de son impact sur la valeur des propriétés portent sur son impact visuel, plus particulièrement sur celui des pylônes projetés, qui pourraient dépasser 50 m de hauteur. Les champs électromagnétiques de même que le bruit émis par la ligne ont également été soulignés comme facteurs pouvant influencer la valeur des propriétés (M. William Altimas, DM16, non paginé ; M. Joseph Marrone, DM10, p. 1 ; BIUDDO, DM1, p. 14 et 16 ; M. Pietro Di Leo, DM4, p. 2 et 4 à 7 ; Ville de Dollard-Des Ormeaux, DM6, p. 11).

Le promoteur soutient que :

> La littérature récente portant sur l'impact des lignes à haute tension sur la valeur des propriétés fait état d'une préoccupation réelle quant à l'impact visuel associé à la présence d'une nouvelle ligne. Toutefois, cette préoccupation ne se reflète pas nécessairement dans les transactions sur le marché immobilier.
> (DA29)

Il ajoute que :

> La revue des études tend à démontrer que lors de la création d'un nouveau corridor de transport d'énergie, la présence d'une ligne à haute tension peut jouer un rôle dans la détermination de la valeur des propriétés en milieu urbain et rural. Toutefois, lorsqu'un impact est observé, il tendrait à se dissiper avec le temps.
> (*Ibid.*)

Le promoteur rappelle que la ligne projetée s'insérerait dans une emprise existante, présente dans le paysage urbain depuis 1957, qui a déjà accueilli une ligne à 315 kV entre 1975 et 1998. Celui-ci ajoute que plusieurs propriétaires riverains de l'emprise bénéficient de cet espace et en retirent des avantages tels que la possibilité d'agrandir leur terrain, l'absence de voisin à l'arrière et l'accès à un vaste espace ouvert. Il souligne qu'Hydro-Québec permet, sous certaines conditions, l'utilisation de ses propriétés par les riverains. Le promoteur ajoute qu'il faut considérer la mise en valeur de l'emprise comme

élément à prendre en compte. Ainsi, il prévoit « l'aménagement d'une emprise modèle incluant des aménagements paysagers et récréatifs, l'installation de mobilier urbain, la mise en valeur de la piste cyclable et l'enfouissement d'une ligne de distribution ». Il rappelle enfin que, par l'entremise de son *Programme de mise en valeur intégrée*, Hydro-Québec verserait 1 % de la valeur autorisée du projet pour soutenir une ou des initiatives choisies par la Ville pour améliorer le cadre de vie de la collectivité (DA29). Le promoteur ajoute que ces mesures vont « peut-être à la fin nous donner un bon équilibre entre les effets et les impacts qui peuvent être potentiellement négatifs, ou des impacts qui peuvent être potentiellement positifs » (M. Régie Tellier, DT3, p. 35). Le promoteur affirme enfin qu'il : « [...] ne peut conclure que les lignes à haute tension ont un impact sur les valeurs des propriétés riveraines » (DA29).

Par ailleurs, le directeur du Service de l'évaluation de la Ville de Montréal a indiqué, lors de l'audience publique, que la présence de lignes à haute tension est prise en compte dans le cadre de la confection du rôle d'évaluation, mais qu'on ne peut en discerner l'impact sur la valeur des propriétés inscrites au rôle (DT1, p. 141 et 142).

Pour sa part, en réponse à une question de la commission qui souhaitait savoir si le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) possédait des études ou des données, ou s'il avait une position quant à l'impact des lignes de transport d'électricité et des postes de transformation sur la valeur des propriétés avoisinantes, le Ministère indiquait que la « Direction générale de la fiscalité et de l'évaluation foncière du ministère [...] ne possède pas d'information et n'a pas de position particulière à cet égard » (DQ9.1). Il ajoute :

> Toutefois le ministère a élaboré, en avril 2016, un guide méthodologique sur la façon d'élaborer une étude d'impact sur la valeur foncière des propriétés. Bien que ce dernier soit relatif aux projets éoliens, il peut être étendu à d'autres infrastructures pouvant influencer la valeur foncière des immeubles.
> (*Ibid.*)

Par ailleurs, les études sur l'effet des lignes à haute tension sur la valeur des propriétés avoisinantes sont essentiellement de trois types. Il y a tout d'abord les sondages, qui visent à récolter les opinions des acteurs du marché sur le possible impact des lignes à haute tension sur la valeur des propriétés. Il y a ensuite les études fondées sur une analyse des ventes de propriétés comparables (voisines et non voisines d'une emprise). Enfin, il y a les modélisations statistiques, basées sur des régressions linéaires[5]. Pour diverses raisons explicitées dans la littérature, les modélisations statistiques sont les études les plus probantes lorsqu'il s'agit d'évaluer l'impact concret des lignes de transport d'énergie sur la valeur des propriétés. Une quinzaine de ces études portant sur des résidences privées en

5. « La modélisation statistique permet d'établir la relation entre une variable dépendante (par exemple, le prix de vente d'une propriété) et plusieurs variables indépendantes (par exemple, la superficie du terrain, l'âge apparent du bâtiment principal, le degré de visibilité des infrastructures du parc éolien, etc.) » (Gouvernement du Québec – MAMOT, 2016).

milieu urbain ou semi-urbain sont généralement citées dans la littérature spécialisée. La commission d'enquête en a pris connaissance.

De façon générale, certaines de ces études concluent que les lignes à haute tension n'ont pas de répercussions sur la valeur des résidences, alors que d'autres concluent au contraire que les lignes peuvent en avoir[6].

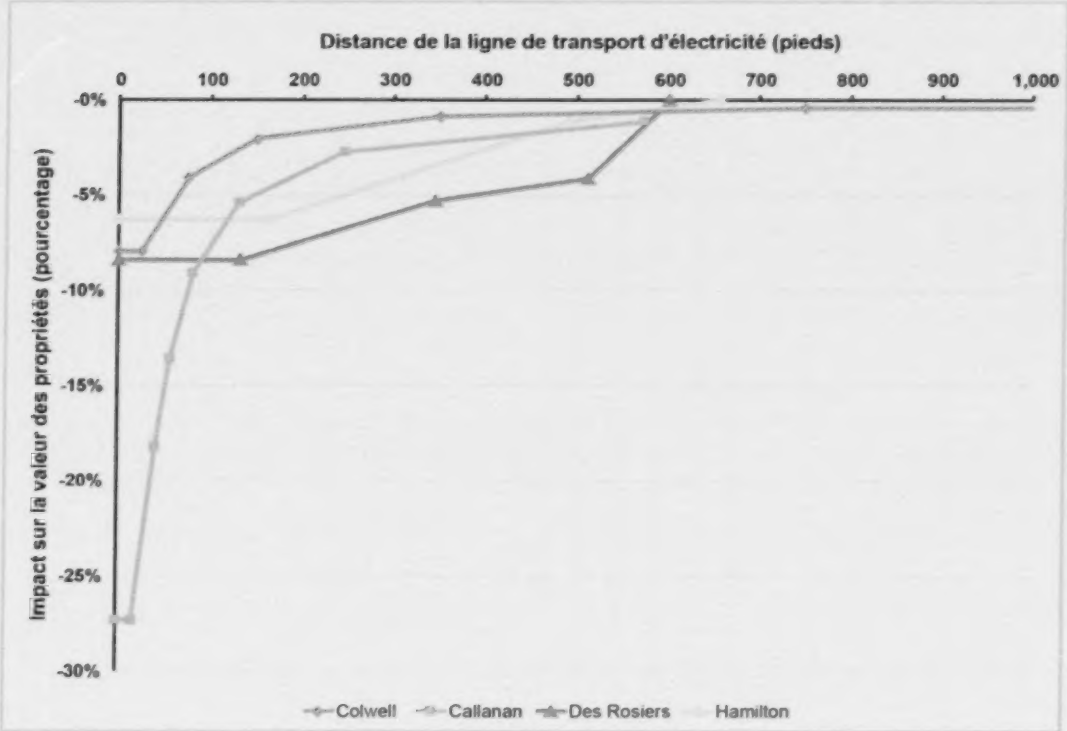
Dans le cadre de l'étude d'impact du projet de ligne de transport d'électricité *Northern Pass* à plus ou moins 300 kV, au New Hampshire (qui comprend une interconnexion avec le réseau d'Hydro-Québec), le Department of Energy (DoE) des États-Unis (l'équivalent d'un ministère fédéral) a évalué l'impact qu'aurait la ligne projetée sur la valeur des propriétés qui longent l'emprise prévue. Cette évaluation avait notamment pour but d'évaluer la perte de valeur foncière qu'entraînerait le projet et quel serait le manque à gagner en ce qui a trait aux taxes foncières qui en découlerait pour les municipalités. Edgeworth Economics LLC (Edgeworth), qui a procédé à cette étude pour le compte du DoE, a notamment réalisé une revue de la littérature des études fondées sur des modélisations statistiques (Edgeworth, p. 27 et 28).

Parmi les études recensées, Edgeworth en a retenu quatre qui n'avaient pas été commanditées par des parties concernées (par exemple, des fournisseurs de services publics), qui avaient été examinées par des pairs et citées à de nombreuses reprises par des chercheurs. Ces études fournissaient également une estimation des impacts d'une ligne de transport à haute tension sur la valeur des propriétés sur la base de leur distance par rapport à la ligne (Edgeworth, p. 28). Edgeworth conclut de ces quatre études que les lignes aériennes à haute tension peuvent entraîner des pertes de valeur de 5 % à 10 % en moyenne pour les propriétés situées à moins de 100 pi (30 m) de la bordure d'une emprise. La figure 4 illustre le rapport entre la perte de valeur et la distance de l'emprise.

Une des études retenues par Edgeworth portait sur des propriétés bordant une emprise d'Hydro-Québec située à Brossard[7]. Cette étude est particulièrement intéressante, car ses résultats montrent que l'effet d'une ligne sur les propriétés sises en bordure d'une emprise n'est pas uniforme. Selon cette étude, la valeur des propriétés voisines de l'emprise a varié en moyenne de -14 % à +15,7 %, en fonction de la distance entre l'axe de la ligne et la propriété, la distance entre un pylône et la propriété et l'élévation des conducteurs vis-à-vis la propriété (figure 5). Cette étude rapporte que, dans le cas des propriétés les plus touchées, la diminution de valeur peut atteindre plus de 20 %.

6. La liste des études consultées figure en bibliographie.
7. Des Rosiers, 2002.

Figure 4 Les effets d'une ligne de transport d'électricité à haute tension sur la valeur des propriétés résidentielles – Données tirées de la littérature

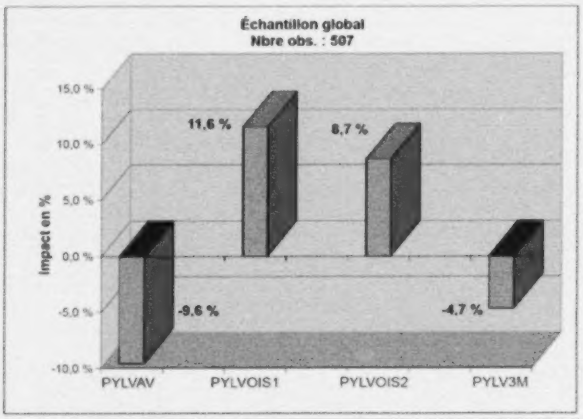


Source : Edgeworth Economics, LLC, 2015.

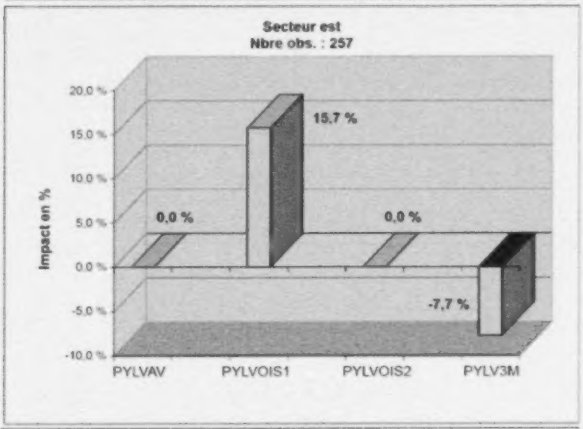
Les variations à la hausse ou à la baisse de la valeur des maisons selon leur localisation précise par rapport à l'emprise et aux équipements, tel qu'elles ont été constatées par Des Rosiers, pourraient d'ailleurs expliquer pourquoi certaines études, qui n'ont pas eu recours à une approche spatiale aussi fine, en sont venues à la conclusion que les lignes n'avaient pas d'effet sur la valeur des maisons puisque, si on utilise des données agrégées, la répercussion constatée peut alors vraisemblablement être nulle étant donné que certaines propriétés peuvent prendre de la valeur alors que d'autres peuvent en perdre.

Figure 5 **L'effet des structures de lignes de transport électrique à haute tension sur la valeur marchande des propriétés adjacentes, Ville de Brossard, Canada, 1991-1996**

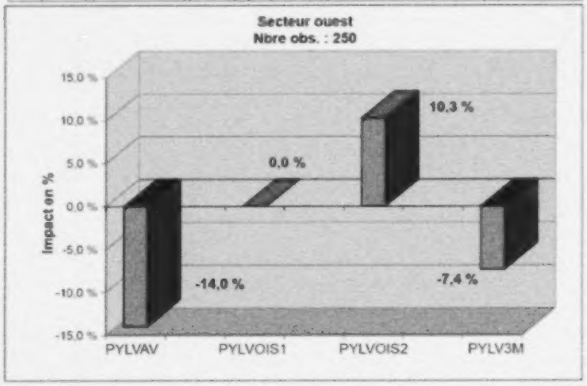
Échantillon global	*Variable LHT*	*Impact en %*
Pylône vis-à-vis :	PYLVAV	-9,6 %
Pylône au 1er voisin :	PYLVOIS1	11,6 %
Pylône au 2e voisin :	PYLVOIS2	8,7 %
Pylône au 3e voisin ou en milieu de portée :	PYLV3M	-4,7 %



Secteur est (marge de recul à l'emprise de 45 m.)		
Pylône vis-à-vis :	PYLVAV	n.s.
Pylône au 1er voisin :	PYLVOIS1	15,7 %
Pylône au 2e voisin :	PYLVOIS2	n.s.
Pylône au 3e voisin ou en milieu de portée :	PYLV3M	-7,7 %



Secteur ouest (marge de recul à l'emprise de 15 m.)		
Pylône vis-à-vis :	PYLVAV	-14,0 %
Pylône au 1er voisin :	PYLVOIS1	n.s.
Pylône au 2e voisin :	PYLVOIS2	10,3 %
Pylône au 3e voisin ou en milieu de portée :	PYLV3M	-7,4 %



Source : Des Rosiers *et al.*, 2008.

Par ailleurs, des études montrent que les propriétés plus onéreuses pourraient être touchées par une dévaluation proportionnellement plus élevée. Parmi les études qui ont démontré une dévaluation, certaines ont également constaté que celle-ci diminuait avec le passage du temps et tendait à se résorber environ une dizaine d'années après la fin de la construction de l'ouvrage. La croissance des écrans végétaux qui cacheraient davantage les infrastructures et le fait que la ligne en vienne à faire partie intégrante du paysage après un certain laps de temps sont des hypothèses avancées pour expliquer cet effet[8].

Cela dit, les études consultées portent essentiellement sur la construction de lignes de transport d'énergie dans une nouvelle emprise. Dans le cas présent, l'emprise en question existe depuis 1957 et elle a déjà comporté une ligne à 315 kV, entre 1975 et 1998. Se pose alors la question de savoir si l'ajout de la nouvelle ligne à 315 kV engendrerait un effet significatif sur la valeur des propriétés bordant l'emprise, en sus de celui que l'emprise et les équipements actuels (ou même passés) pourraient avoir déjà généré. Si tel était le cas, cet impact serait-il aussi important que celui qui est rapporté dans la littérature pour les nouvelles emprises ? Dans l'étude précitée réalisée pour le compte du DoE, Edgeworth mentionne à cet égard que son évaluation des pertes de valeur des propriétés pourrait être surestimée dans les sections où la ligne serait construite dans une emprise existante dans laquelle se trouvent déjà des installations électriques, puisque la valeur de ces propriétés pourrait avoir déjà été touchée par leur présence (Edgeworth, p. 30 et 31).

Comme on peut le constater, l'évaluation de la répercussion d'une ligne aérienne sur la valeur des propriétés voisines est complexe et on ne peut généraliser. L'effet d'une ligne peut être négatif, neutre ou même positif, dans certains cas. Il faut donc procéder à une évaluation au cas par cas pour déterminer l'effet sur une propriété donnée. La même approche est de mise lorsqu'il s'agit d'évaluer les répercussions d'un poste sur la valeur d'une propriété avoisinante.

- ***Avis** – Dans l'état des connaissances actuelles, la commission d'enquête est d'avis que, si le projet était réalisé, il est possible que la valeur de certaines résidences bordant l'emprise de la ligne ou du poste soit touchée. Seules des évaluations au cas par cas permettraient de déterminer l'ampleur de la dévaluation sur des propriétés données.*

Tel que mentionné précédemment, certains participants à l'audience ont réclamé que le promoteur enfouisse la ligne à 315 kV afin d'éviter que des propriétés voient leur valeur marchande diminuer, si le projet était réalisé.

La situation actuelle découle d'un conflit d'usages doublé d'une problématique où un projet d'intérêt public pourrait avoir des répercussions négatives sur des intérêts privés. Elle résulte en bonne mesure de l'évolution de l'occupation du territoire au fil des décennies. Tel que démontré au chapitre 3.3, l'établissement de l'emprise de la ligne et du poste a précédé

8. Voir notamment la revue de la littérature dans l'étude Stantec (2015).

la construction des résidences avoisinantes et, étant donné que la réglementation municipale le permettait, elles ont pu être construites jusqu'aux limites de l'emprise.

Au Québec, l'enfouissement des lignes de transport n'est pas requis par la réglementation et n'est pas une pratique courante. En effet, seulement 1 % de ces lignes est enfoui sur le territoire, le promoteur ne privilégiant l'enfouissement que lorsque des contraintes d'espace empêchent l'installation de lignes sur pylônes, par exemple dans les centres-villes (M. Mathieu Bolullo, DT1, p. 56 et 59).

En conséquence, puisque l'enfouissement des lignes n'est pas la norme pour le réseau de transport électrique québécois, lorsqu'on achète une propriété voisine d'une emprise d'énergie électrique, on doit s'attendre à ce que des lignes aériennes y soient installées. Il s'agit d'un usage normal pour de telles emprises, de surcroît lorsqu'une servitude le prévoit, comme c'est le cas pour une portion du présent projet. Les désagréments et les impacts que subiraient les riverains en raison de l'ajout d'une ligne aérienne dans l'emprise qu'ils jouxtent sont comparables à ceux que subissent les voisins de telles lignes sur l'ensemble du territoire québécois. C'est d'ailleurs le cas pour les voisins de la portion de l'emprise située entre le poste Saraguay et le poste des Sources, bien que la trame urbaine y diffère quelque peu.

Tel que l'explique le promoteur, l'investissement supplémentaire requis pour enfouir la ligne aurait ultimement un impact sur les tarifs payés par l'ensemble des clients d'Hydro-Québec (M. Mathieu Bolullo, DT3, p. 155 et 157).

Selon la commission, procéder à l'enfouissement de la ligne, pour préserver la valeur de certaines propriétés avoisinantes serait une réponse démesurée et inéquitable qui aurait pour effet de faire assumer par l'ensemble des clients d'Hydro-Québec les conséquences du choix individuel qu'ont fait des propriétaires de s'installer aux abords d'une emprise de lignes de transport d'électricité en toute connaissance de cause, puisque la construction de leur propriété est postérieure à l'implantation de l'emprise d'Hydro-Québec.

- ***Avis*** *– Conformément au principe* Équité et solidarité sociales *de la* Loi sur le développement durable, *la commission d'enquête est d'avis que la possible perte de valeur de certaines propriétés voisines de l'emprise ne justifie pas l'enfouissement de la ligne, dont les coûts plus élevés que ceux rattachés à la solution aérienne, seraient assumés par l'ensemble des clients d'Hydro-Québec, alors que lesdites propriétés ont été construites après l'établissement de l'emprise.*

Tel que mentionné, des participants ont réclamé que le promoteur indemnise les propriétaires qui verraient la valeur de leur propriété diminuée par l'agrandissement du poste ou par l'installation de la ligne. Rappelons que l'établissement des emprises de la ligne et du poste a précédé la construction des habitations avoisinantes et que les propriétaires ont sciemment choisi de s'installer aux abords des emprises d'Hydro-Québec. Cela dit, des résidents verraient le terrain du poste, son équipement et un mur architectural construit en bordure de leur propriété sur un terrain appartenant à la Ville de Dollard-Des Ormeaux et

qui est utilisé actuellement comme emprise de lignes. Ce changement d'affectation n'étant pas prévisible, il pourrait avoir un impact sur la valeur de ces propriétés.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que, si le projet était réalisé, l'agrandissement du poste Saint-Jean sur un terrain appartenant à la Ville de Dollard-Des Ormeaux et utilisé présentement comme emprise de lignes entraînerait un changement d'affectation du sol qui pourrait avoir des répercussions sur la valeur des propriétés riveraines.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'en cas d'agrandissement du poste Saint-Jean tel que proposé, le promoteur devrait, de concert avec les propriétaires touchés, procéder à l'évaluation de la valeur marchande des propriétés riveraines du terrain appartenant présentement à la Ville de Dollard-Des Ormeaux et envisager de compenser toute perte de valeur découlant du changement d'affectation dudit terrain.*

L'impact des lignes à haute tension (et autres ouvrages d'envergure, tels que les postes électriques, les éoliennes, les pipelines et les mines) sur la valeur des résidences situées à proximité fait fréquemment l'objet de préoccupations pour les citoyens participant aux audiences du BAPE.

Hormis les règles applicables en matière d'expropriation, la législation québécoise ne prévoit pas de régime d'indemnisation spécifique pour les personnes qui voient la valeur de leur propriété diminuée par un projet de développement. Un propriétaire qui s'estimerait lésé par un tel projet doit tenter de négocier une entente de gré à gré avec le promoteur ou faire réaliser une expertise par un évaluateur professionnel et recourir aux tribunaux afin de faire valoir ses droits et tenter d'obtenir réparation en vertu des règles de droit commun. Cette situation ne contribue pas à favoriser l'acceptabilité sociale des projets de développement, ni le respect des principes *Internalisation des coûts* et *Équité et solidarité sociales* prévus à la *Loi sur le développement durable*[9].

Or, en France, par exemple, le gouvernement et le transporteur d'électricité national reconnaissent que les infrastructures électriques peuvent avoir un impact sur la valeur des propriétés bordant celles-ci. Ainsi, dès 1992, le gouvernement a conclu, avec EDF (aujourd'hui RTE), l'équivalent français d'Hydro-Québec, une entente concernant la construction de lignes ou de postes de transformation qui prévoit qu'EDF indemnisera les propriétaires d'habitations principales ou secondaires construites ou achetées par les propriétaires concernés avant l'annonce d'un projet dans une nouvelle emprise, pour la perte de valeur découlant de la gêne visuelle attribuable à un ouvrage[10].

En vertu de cette entente, un mécanisme d'évaluation à l'amiable du préjudice visuel a été mis sur pied. Ainsi, des commissions départementales, constituées d'experts, sont créées par arrêté préfectoral et chargées d'évaluer le préjudice visuel subi par les propriétaires d'habitations situées à proximité d'un projet de construction ou de modification d'un ouvrage

9. Voir l'annexe 2.

10. Cette entente a par la suite été prorogée (avec amendements) en 1997 et 2007 (RTE, 2008, p. 7).

électrique à haute tension. Les propriétaires inclus dans une bande de 200 m sont systématiquement joints par RTE, alors que les autres peuvent se manifester spontanément et solliciter l'avis de la commission.

Une étude basée sur les données issues des travaux de 34 commissions tenues entre 1993 et 2002 indique que l'indemnité moyenne versée par RTE était d'environ 4 500 euros (soit environ 6 500 $CA en date du 9 juin 2016), ce qui représente un taux d'indemnisation moyen (indemnité sur valeur de l'habitation) de l'ordre de 4,6 % (RTE, 2008, p. 4). Il est également précisé dans le rapport que :

> Pour apprécier un préjudice aussi subjectif que le préjudice visuel, les commissions étudient notamment les paramètres suivants :
>
> – La distance entre la maison et l'ouvrage.
> – La position des conducteurs et des supports par rapport aux champs visuels principaux de la maison.
> – Les topographies respectives des lieux d'implantation de la ligne et du terrain d'assiette de la maison.
> – Les données de la jurisprudence judiciaire sur l'indemnisation des préjudices esthétiques causés aux propriétés bâties.
>
> Les commissions visitent l'intérieur et l'extérieur de l'habitation et évaluent le montant de l'indemnité. Elles établissent une fiche d'évaluation pour chaque propriétaire. Cette évaluation est faite hors de la présence de RTE. RTE fait une proposition d'indemnisation au propriétaire, à partir du montant déterminé par la commission (RTE propose systématiquement le même montant que celui évalué par la commission).
> (*Ibid.*, p. 8)

On y lit par ailleurs que :

> RTE considère que ce dispositif, novateur et unique en son genre parmi les Gestionnaires de Réseau de Transport atteint les objectifs fixés, car :
>
> – il s'appuie sur une procédure garantissant la défense des intérêts privés et de l'intérêt général ainsi que la neutralité de RTE dans l'évaluation du préjudice ;
> – il donne satisfaction aux personnes concernées au vu du faible nombre de contentieux (en regard des 1 641 indemnités, seulement 17 contentieux ont été recensés) ;
> – il propose une juste indemnisation : sur 17 contentieux, il ne se trouve qu'un seul cas dans lequel l'indemnité proposée par RTE a été réévaluée.
> (*Ibid.*, p. 33)

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le gouvernement mène des consultations quant à l'opportunité de mettre en place un dispositif d'évaluation et d'indemnisation à l'amiable de la perte de valeur marchande pour les propriétés résidentielles touchées par un projet, tel qu'une ligne de transport ou un poste, qui entraînerait un changement d'affectation d'un terrain avoisinant. Un tel dispositif favoriserait l'acceptabilité sociale des projets et le respect des principes* Internalisation des coûts *et* Équité et solidarité sociales *prévus à la* Loi sur le développement durable.

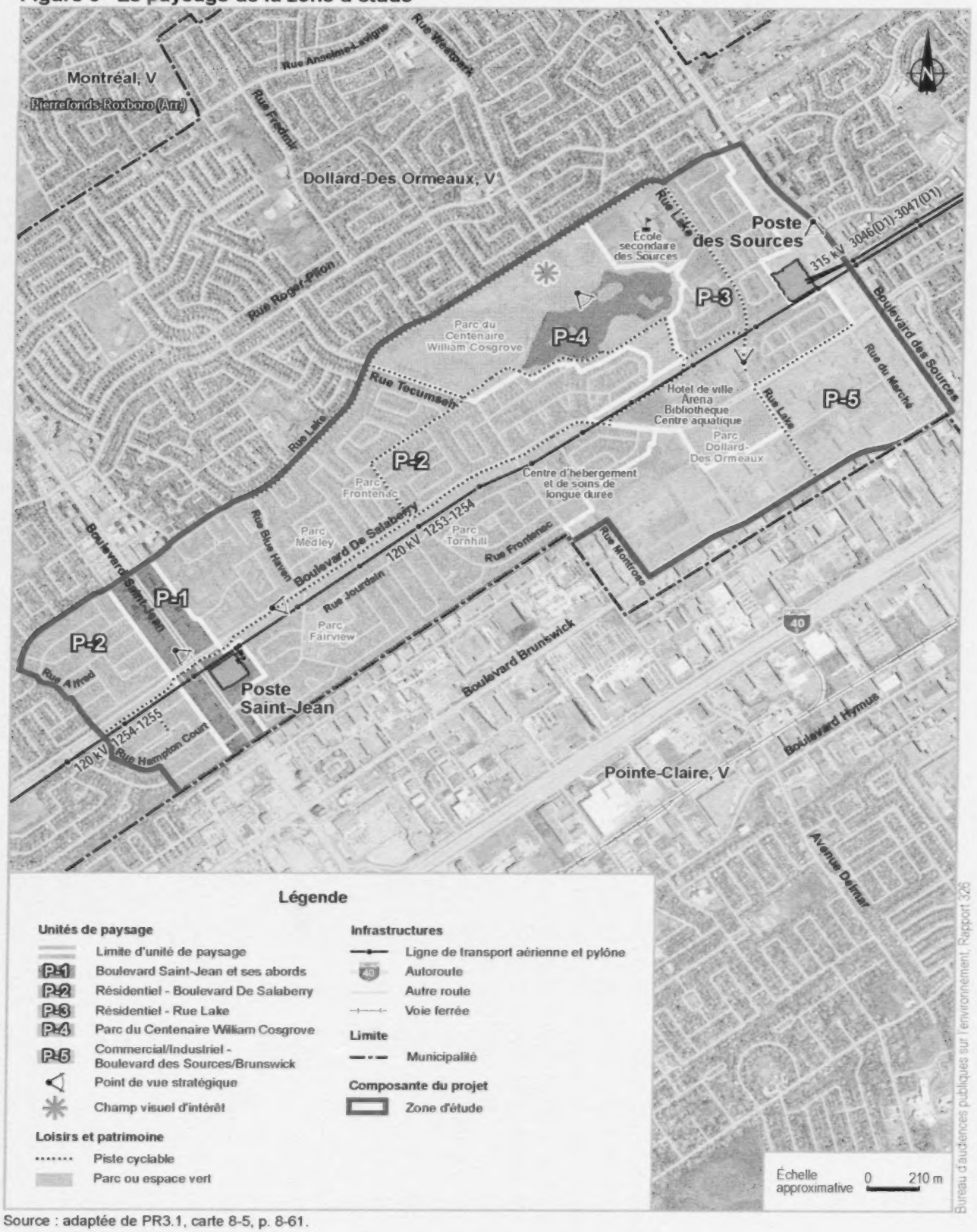
3.5 Le paysage

Le projet serait réalisé dans l'ouest de l'île de Montréal, où le paysage est caractéristique des banlieues-dortoirs des années 1960 à 1980. La trame de rues, la structure urbaine et le cadre bâti y sont relativement homogènes. Plus localement, la zone d'étude du projet délimitée par le promoteur s'insère dans la ville de Dollard-Des Ormeaux, caractérisée par un tissu urbain dominé par les maisons individuelles. Elle est limitée par les boulevards Saint-Jean à l'est et des Sources à l'ouest, qui accueillent des activités commerciales diversifiées. Le boulevard De Salaberry et l'emprise de ligne de transport d'Hydro-Québec qui traversent la zone d'étude d'est en ouest constituent des éléments significatifs du paysage (PR3.1, p. 8-39 à 8-41) (figure 6).

L'analyse du paysage effectuée par le promoteur subdivise la zone d'étude en cinq unités de paysage qui offriraient différents niveaux de résistance au projet. Le poste Saint-Jean s'insérerait dans l'unité de paysage P-1 du boulevard Saint-Jean et de ses abords à vocation commerciale à la limite du secteur résidentiel de la rue des Pins, situé à l'est, et d'un centre commercial mitoyen, au sud. Pour sa part, la ligne à 315 kV serait construite dans l'emprise de lignes qui traverse les unités de paysage résidentielles P-2 du boulevard De Salaberry et P-3 de la rue Lake, et jouxterait l'unité P-4 constituée du parc du Centenaire William Cosgrove (PR3.1, p. 8-42 à 8-51) (figure 6).

La zone d'étude compte également cinq points de vue stratégiques présentant une sensibilité potentielle à la réalisation du projet, situés sur le boulevard Saint-Jean (P-1), le boulevard De Salaberry et sa piste cyclable (P-2), la rue Lake (P-3), le parc du Centenaire William Cosgrove (P-4) et le boulevard des Sources (P-5) (PR3.1, p. 8-55). Par ailleurs, la zone d'étude comprend un champ visuel d'intérêt dans ce parc qui offre des points de vue importants sur des éléments du paysage, notamment un lac, des îles et des massifs boisés (PR3.1, p. 8-54 et 8-55).

Figure 6 Le paysage de la zone d'étude



Source : adaptée de PR3.1, carte 8-5, p. 8-61.

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Rapport 326

3.5.1 Le poste

Le poste Saint-Jean est bordé par le boulevard Saint-Jean, à l'ouest, et par l'emprise de lignes ainsi que le boulevard De Salaberry, au nord. Il est voisin d'un secteur résidentiel situé à l'est et d'un centre commercial, au sud (DA25). L'augmentation de la superficie du poste aurait les répercussions suivantes sur le paysage :

- le rapprochement de l'équipement du poste des propriétés résidentielles voisines, situées à l'est, lequel passerait d'une distance de 50 m environ à 1,5 m ;
- la construction d'un bâtiment de commande et de deux postes de liaisons aéro-souterraines dans l'actuelle emprise de ligne située au nord du poste ;
- la relocalisation d'une ligne de distribution existante le long du poste.

Afin d'atténuer l'impact de la présence du poste en milieu urbain, le promoteur envisage d'installer des clôtures architecturales jumelées à des haies de cèdres, à des plates-bandes arbustives, à des arbres ou à des buttes du côté des boulevards Saint-Jean et De Salaberry (figures 7 et 8).

Figure 7 La vue simulée depuis le boulevard Saint-Jean des aménagements paysagers près du poste du poste Saint-Jean

Source : adaptée de PR3.1, figure 9-2, p. 9-23.

En raison de la réduction de la friche arbustive d'une largeur d'environ 50 m située entre le poste et les résidences situées à l'est à une bande d'environ 1,5 m, le promoteur prévoit ériger un mur architectural d'une hauteur de 3 m afin de limiter la vue sur les équipements du poste pour les six résidences de la rue des Pins. En audience, il a évoqué la possibilité d'élargir cette bande à 3 m et, si les résidents de la rue des Pins le souhaitaient, de remplacer le mur prévu par d'autres éléments, tels qu'une clôture architecturale jumelée à

une haie de cèdres, par exemple. Au sud, puisque le poste donne sur la façade arrière d'un centre commercial, hormis une clôture à mailles losangées, aucun aménagement paysager n'y est prévu (figure 8) (DA10 ; M. Pierre Vaillancourt, DT1, p. 45 à 47 ; M. Pierre Vaillancourt, DT3, p. 124 et 125 ; PR3.1, p. 3-1 et 9-22).

En illustrant ses propos par des simulations d'ombres à différents moments de l'année, la Ville de Dollard-Des Ormeaux a souligné, dans son mémoire, que le mur architectural prévu à l'est du poste plongerait dans l'ombre les arrière-cours des résidences de la rue des Pins (DM6, p. 10 à 12 et annexe C).

- *La commission d'enquête constate que l'agrandissement du poste Saint-Jean à l'est de son emprise actuelle réduirait d'environ 50 m à 3 m de largeur la zone arbustive qui fait office de zone tampon entre le poste et les propriétés de la rue des Pins.*

- *La commission d'enquête note la volonté d'Hydro-Québec de poursuivre les discussions avec les propriétaires des résidences de la rue des Pins mitoyennes du poste Saint-Jean pour convenir des aménagements architecturaux et paysagers à réaliser afin d'atténuer les impacts visuels du poste.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que l'impact visuel du poste sur les résidents de la rue des Pins riverains du poste Saint-Jean augmenterait. Par conséquent, Hydro-Québec devrait revoir la disposition des équipements du poste Saint-Jean afin d'éloigner le plus possible de ces propriétés les installations électriques prévues.*

3.5.2 La ligne à 315 kV

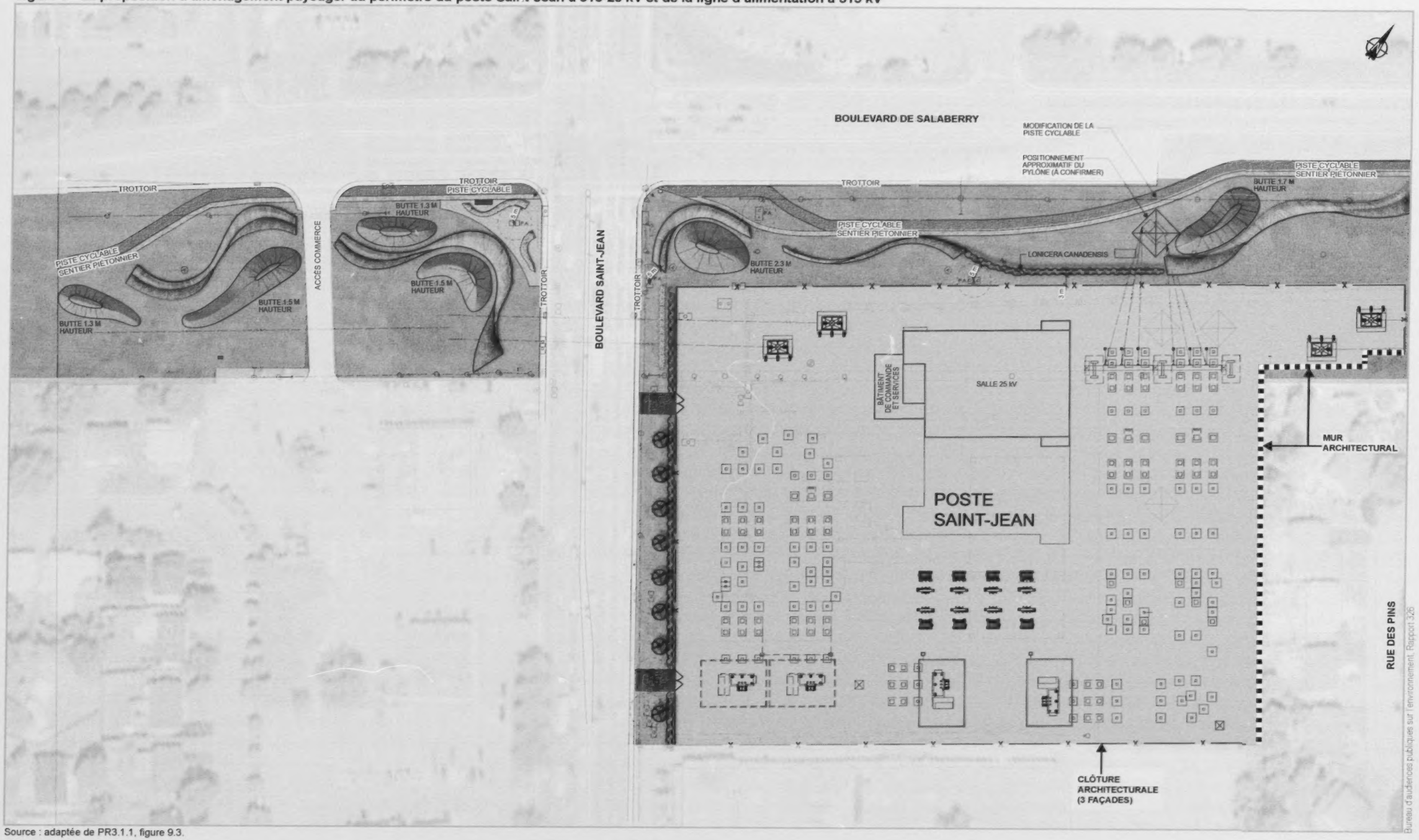
D'une longueur de 3 km, la ligne à 315 kV serait construite dans l'emprise de lignes existante située dans une zone à vocations résidentielle et commerciale. Celle-ci accueille une ligne de transport à 120 kV et trois lignes de distribution à 12 et 25 kV. Selon la configuration prévue, le paysage de la zone serait modifié par :

- l'implantation d'une ligne à 315 kV constituée de onze pylônes en treillis à empattement réduit d'une hauteur moyenne de 51 m ;

- le démantèlement d'une tour de télécommunications située à proximité du poste des Sources, dans la partie est de l'emprise ;

- le déplacement de deux lignes de distribution présentes dans l'emprise.

Figure 8 La proposition d'aménagement paysager au périmètre du poste Saint-Jean à 315-25 kV et de la ligne d'alimentation à 315 kV



Source : adaptée de PR3.1.1, figure 9.3.

Selon l'étude d'impact du promoteur, la mise en œuvre de la ligne à 315 kV peut se faire en recourant à deux types de supports : des pylônes tubulaires ou des pylônes en treillis à empattement réduit (figures 9 et 10). Le promoteur a donc effectué une analyse de ces options en se basant sur les critères d'intérêt visuel (ou l'aspect du pylône), d'amplitude visuelle (ou la présence du pylône dans le milieu) et de cohérence visuelle (ou l'intégration du pylône au paysage). Il a retenu la solution à pylône en treillis en raison de son amplitude visuelle légèrement plus faible, ce qui rend la ligne moins perceptible à moyenne et à longue distances, ainsi que pour sa plus grande cohérence visuelle liée à la présence de pylônes en treillis dans l'emprise de lignes (PR3.1, p. 9-48 et 9-49) (figure 11).

Le promoteur considère que la ligne à 315 kV aurait un impact visuel régional de faible intensité puisqu'elle serait construite dans une emprise existante occupée actuellement par une ligne à 120 kV. Il rappelle également qu'une ligne à 315 kV était présente dans cette emprise entre 1975 et 1998. Selon lui, l'implantation des pylônes de la ligne à 315 kV en parallèle à ceux de la ligne à 120 kV existante faciliterait leur absorption dans le paysage. (PR3.1, p. 9-51).

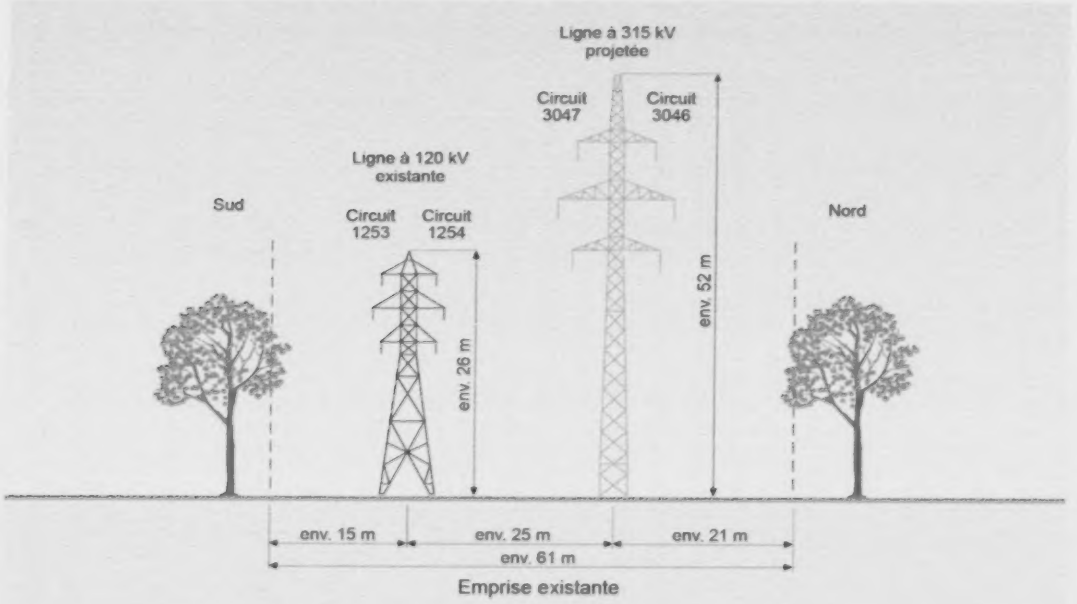
Figure 9 La vue simulée de la ligne à 315 kV sur pylônes tubulaires

Source : adaptée de PR3.1, figure 9-7, p. 9-50.

Figure 10 La vue simulée de la ligne à 315 kV sur pylônes en treillis

Source : adaptée de PR3.1, figure 9-6, p. 9-50.

Figure 11 Les supports et l'emprise de la ligne à 315 kV projetée



Source : adaptée de PR3.1, figure 3-3, p. 3-7.

À titre de mesure d'atténuation de l'impact visuel que générerait l'implantation de la ligne à 315 kV, le promoteur prévoit l'accompagner d'un réaménagement du paysage de l'emprise. Celui-ci comprendrait un ajustement de la piste cyclable qui y est présente, des plantations de faible hauteur ainsi que des éléments de mobilier urbain adaptés, tel que l'illustre la figure 12 (PR3.1, p. 9-51). Même s'il considère que ces aménagements permettraient une meilleure intégration des installations dans le paysage, il mentionne néanmoins que les pylônes demeureraient visibles pour les résidents et pour les observateurs mobiles des boulevards périphériques (PR3.1, p. 9-52).

Figure 12 La vue simulée de l'aménagement des équipements récréatifs dans l'emprise de lignes

Source : adaptée de PR3.1, figure 9-8, p. 9-23.

Au cours de l'audience publique, le promoteur a indiqué être disposé à travailler de concert avec la Ville de Dollard-Des Ormeaux et les citoyens afin d'optimiser l'option de ligne aérienne, notamment en ce qui a trait au type, à la hauteur et à l'emplacement précis des pylônes. Il a déposé des scénarios comprenant jusqu'à quinze pylônes abaissés avec des hauteurs moyennes réduites à 43,7 m pour des pylônes à treillis à empattement réduit et à 41,9 m dans le cas de pylônes tubulaires (Mathieu Bolullo, DT1, p. 114 à 116 ; DQ1.1.1).

Dans le contexte de la régularisation de l'occupation de l'emprise par des propriétaires riverains, le promoteur prévoit végétaliser les abords des clôtures avec des espèces compatibles avec l'exploitation du réseau pour les résidents qui le souhaiteraient (PR3.1, p. 9-38).

Par ailleurs, l'entretien régulier de l'emprise qui incombe à Hydro-Québec se résume à une tonte de gazon deux fois par année uniquement dans la portion de l'emprise dont elle est propriétaire, située à l'est de la rue Tecumseh. Pour sa part, la Ville de Dollard-Des Ormeaux est responsable de l'entretien de la partie ouest, dont elle est propriétaire. Toutefois, le promoteur a évoqué la possibilité de créer un comité composé de citoyens ainsi que de représentants de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et d'Hydro-Québec, qui permettrait de convenir des aménagements à réaliser dans le cadre du projet et des responsabilités de chacune des parties dans l'entretien de l'emprise (M. Mathieu Bolullo, DT3, p. 95 à 98).

- *La commission d'enquête constate qu'en dépit des mesures d'accompagnement prévues par Hydro-Québec pour atténuer l'impact visuel que générerait l'implantation de la ligne à 315 kV, celle-ci demeurerait visible, ce qui constituerait un impact visuel à long terme, notamment pour les résidents en bordure de l'emprise de lignes et du boulevard De Salaberry.*

- ***Avis** – La commission d'enquête prend acte de la volonté d'Hydro-Québec de mettre sur pied un comité de liaison composé de citoyens ainsi que de représentants de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et d'Hydro-Québec. La commission d'enquête est d'avis qu'Hydro-Québec devrait aller de l'avant avec la création de ce comité.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le comité de liaison ait pour mandat, entre autres, de convenir du scénario à retenir pour la construction de la ligne à 315 kV, y compris le type, le nombre, la hauteur et l'emplacement des pylônes, et de déterminer la nature et la portée des aménagements à réaliser en bordure du poste et dans l'emprise de lignes ainsi que les responsabilités des différentes parties en ce qui a trait à leur entretien.*

3.6 Les champs électromagnétiques

Les lignes électriques émettent des champs électriques et magnétiques. Contrairement au champ électrique, le champ magnétique traverse la matière et n'est pas atténué par des obstacles physiques (Hydro-Québec, 2011, p. 3). Lors de l'audience, des participants ont exprimé leurs préoccupations sur les effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux champs magnétiques cumulés des lignes de distribution et de transport présentes et prévues dans l'emprise. Les champs électriques n'ont pas fait l'objet de préoccupations particulières de la part des participants.

3.6.1 Les champs magnétiques

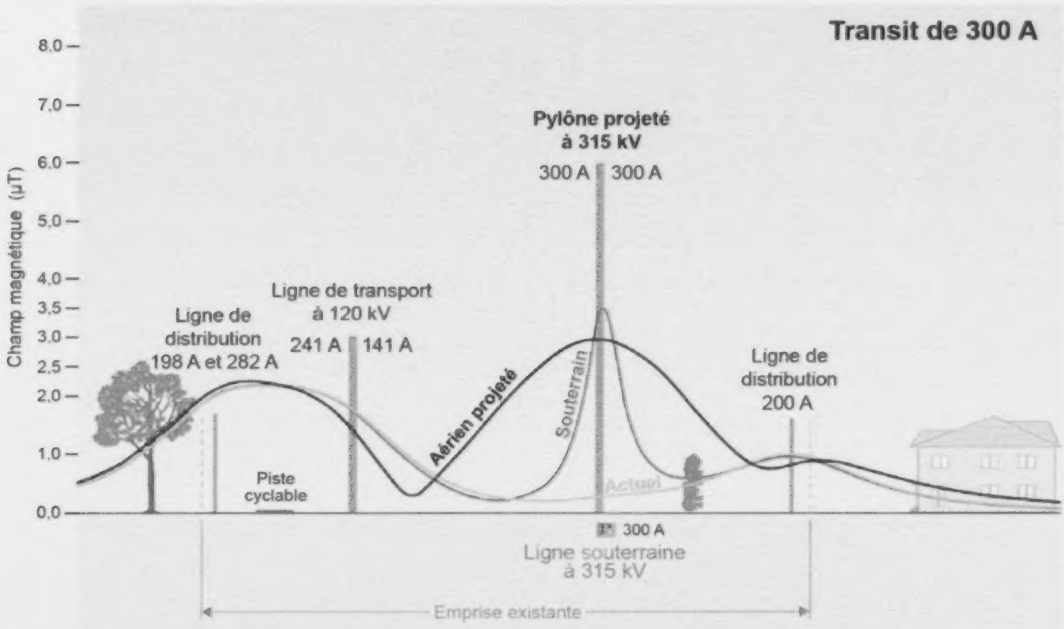
Lorsqu'ils sont en fonction, les appareils électriques, de même que les lignes et postes à haute tension, génèrent des mouvements de charges électriques qui engendrent des champs magnétiques, au même titre que certains phénomènes naturels. L'intensité de ces

champs est liée à celle du courant électrique généré et se mesure en microteslas (µT). L'intensité des champs magnétiques diminue rapidement au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la source (Hydro-Québec, 2011, p. 3).

L'exposition résidentielle aux champs magnétiques dépend de plusieurs facteurs, notamment de la présence d'appareils électriques, des circuits électriques domestiques, de mise à la terre ainsi que de la proximité de lignes de distribution électrique. D'une valeur moyenne globale évaluée à 0,13 µT au Québec, celle-ci varie selon le type de résidence. Elle atteint 0,2 µT pour les habitations à logements multiples et dépasse 0,4 µT dans les cas les plus élevés. Néanmoins, des champs magnétiques de plus grande intensité sont présents à proximité d'appareils d'usage commun. Le champ magnétique peut ainsi varier de quelques microteslas à plusieurs centaines à moins de 30 cm de certains appareils domestiques en marche. L'exposition à ces champs dépend de la distance entre l'utilisateur et l'appareil ainsi que de son temps d'utilisation (DB3, p. 4 ; INSPQ 2002 ; DB4, p. 3 ; M[me] Monique Beausoleil, DT1, p. 98 à 100).

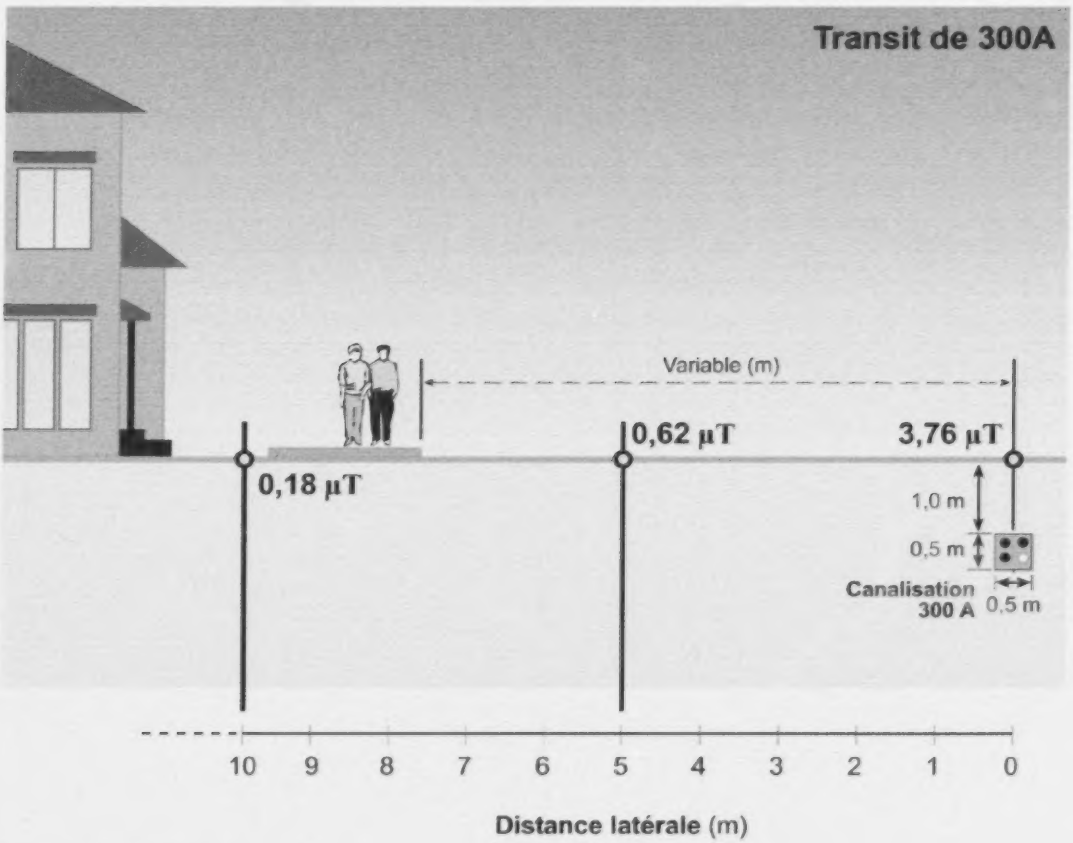
Hydro-Québec a produit des profils d'exposition aux champs magnétiques pour les infrastructures prévues dans le cadre du projet, dans le cas où la ligne à 315 kV serait aérienne et dans celui où elle serait souterraine, tel que l'illustrent les figures 13 et 14 ci-dessous.

Figure 13 Le profil des champs magnétiques dans l'emprise de lignes



Source : adaptée de DA35.

Figure 14 Le profil type d'un champ magnétique émis par un circuit à 315 kV enfoui sous une rue



Source : adaptée de DQ8.1.

Pour une intensité de courant moyen évaluée à 300 A circulant en phase ultime du projet sur la ligne à 315 kV aérienne montée sur pylônes à empattement réduit d'une hauteur moyenne de 44 m[11], les valeurs des champs magnétiques cumulés dans l'emprise de lignes varieraient peu comparativement à celles observées dans la situation actuelle, sauf directement sous la nouvelle ligne. Elle atteindrait un maximum de 3,1 µT sous les conducteurs, environ 1 et 2 µT aux limites nord et sud de l'emprise, et 0,3 à 0,7 µT aux édifices les plus proches de ces limites (M. Mathieu Bolullo, DT2, p. 81 ; DQ8.1).

11. En raison des préoccupations exprimées par les participants en audience publique concernant notamment l'impact de la ligne projetée à 315 kV sur le paysage, Hydro-Québec envisage d'utiliser des pylônes d'une hauteur moyenne de 44 m au lieu des 52 m initialement prévus (DQ8.2, p. 2).

Lorsqu'elle construit des lignes souterraines, Hydro-Québec tente, pour des raisons de fiabilité du réseau, d'éloigner l'un de l'autre les deux circuits triphasés composant la ligne. Néanmoins, Hydro-Québec précise « que plus les câbles sont situés près les uns des autres [...], plus l'effet d'annulation du champ magnétique est grand et plus l'intensité du champ diminue rapidement avec la distance » (DQ8.1).

Si la ligne à 315 kV projetée était souterraine, les deux circuits qui la composeraient seraient installés dans des conduits séparés qui seraient enfouis à 1 m de profondeur sur quelques centaines de mètres dans le tronçon d'emprise de lignes situé entre le poste des Sources et l'intersection avec la rue Montevista. Un des circuits s'écarterait alors de l'emprise et serait enfoui sous le boulevard De Salaberry à un peu plus d'une dizaine de mètres des façades des résidences situées du côté nord du boulevard. Dans ce scénario, l'intensité du champ magnétique généré par le circuit serait de l'ordre de 3,76 µT dans l'axe du circuit et diminuerait à 0,18 µT à une distance de 10 m de celui-ci (figure 14) (DQ8.1). Dans l'emprise, l'intensité des champs magnétiques cumulés serait similaire à celle d'une ligne aérienne, sauf directement au-dessus de l'autre circuit enfoui, où elle serait supérieure, soit 3,6 µT[12] (figure 13) (DQ8.1).

Par ailleurs, pour les résidences situées au sud de l'emprise de lignes ou au nord du boulevard De Salaberry, où des lignes de distribution sont présentes dans les arrière-cours ou à proximité, ces lignes demeureraient la source de champ magnétique dominante (DQ8.1 ; DQ8.2).

Concernant le poste, l'intensité du champ magnétique serait de 0,2 µT en périphérie de la propriété d'Hydro-Québec (PR3.1, p. 3-14).

- *La commission d'enquête constate que, comparativement à la situation actuelle, l'intensité des champs magnétiques cumulés varierait peu aux limites de l'emprise de lignes et à la hauteur des bâtiments les plus proches de la ligne à 315 kV projetée, que celle-ci soit aérienne ou souterraine. Toutefois, l'intensité serait supérieure dans l'axe de la ligne, que celle-ci soit enfouie ou aérienne.*

- *La commission d'enquête constate que la construction d'une ligne à 315 kV souterraine créerait, en plus du champ magnétique produit dans l'emprise de lignes, une nouvelle source de champ magnétique à une dizaine de mètres des résidences riveraines du boulevard De Salaberry, comparativement à une ligne aérienne qui concentrerait les champs magnétiques à l'intérieur de l'emprise de lignes existante.*

12. Une personne serait plus près des conducteurs dans le cas d'une ligne souterraine enfouie à une profondeur de 1 m que d'une ligne aérienne d'une hauteur moyenne de 44 m (DQ8.1).

La position des autorités de santé publique sur l'exposition aux champs magnétiques

La Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (CIPRNI), un organisme reconnu par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), recommande une limite d'exposition instantanée de la population de 200 µT aux champs magnétiques de 60 hertz (Hz), ce qui correspond à la fréquence d'exploitation du réseau électrique québécois. Toutefois, la CIPRNI ne considère pas qu'il soit justifié d'établir une limite pour les expositions à long terme (DB3, p. 17, 18 et 21).

Pour sa part, le réseau de la santé publique du Québec s'intéresse aux effets potentiels de l'exposition aux champs magnétiques émis par les lignes électriques sur la santé depuis les années 1980. Ainsi, un comité de suivi a été créé sur le sujet en 1987 par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). En 2000 et 2006, celui-ci demandait à deux groupes de travail de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) de revoir la documentation scientifique et d'émettre des recommandations (DB3, p. 1).

À la demande de la Table de coordination nationale de santé publique[13], la Table nationale de concertation en santé environnementale créait, en juin 2011, un nouveau comité composé de représentants du MSSS, de l'INSPQ et des directions régionales de santé publique. Il avait pour mandat de proposer une position aux autorités de santé publique sur les effets des champs électriques et magnétiques sur la santé physique de la population. L'évaluation du comité a porté uniquement sur les champs magnétiques en raison de la controverse au sujet d'un éventuel lien causal entre ces champs et des effets sur la santé. Le comité s'est basé sur une revue des principaux documents scientifiques parus sur le sujet, sur les niveaux d'exposition actuels de la population et sur la comparaison de ces niveaux d'exposition adoptés à l'étranger. Il a également évalué les études épidémiologiques concernant le risque de leucémie chez l'enfant, qui a fait l'objet de recherches spécifiques, tout en indiquant que des recherches scientifiques ont aussi été menées pour vérifier d'autres effets potentiels des champs magnétiques sur la santé (*ibid.*, p. 1 et 5).

Le comité a transmis le résultat de ses travaux en 2014. La Table de coordination nationale de santé publique a adopté les conclusions et les recommandations contenues dans le rapport du comité. Elles constituent, depuis, la position des autorités de santé publique sur la gestion des champs magnétiques émis par les lignes électriques. Le comité

> [...] considère que l'évaluation de l'ensemble des éléments de preuve ne permet pas de conclure qu'il y a présence d'effets néfastes sur la santé à la suite d'une exposition aux champs électromagnétiques à basse fréquence à des niveaux d'intensité habituellement présents dans l'environnement.
> (*Ibid.*, p. 22).

13. La Table regroupe des représentants des 18 directions régionales de santé publique du Québec.

Il précise que cette conclusion est conforme à celles d'autres organismes de santé publique, tels que l'OMS, le Centre international de recherche sur le cancer, Santé Canada et l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (*ibid.*).

Le comité considère que l'adoption d'une limite d'exposition aux champs magnétiques inférieure à celle des normes établies ne reposerait sur aucun fondement scientifique et ne propose pas de maintenir une distance minimale ou une zone d'exclusion entre une source d'exposition et de nouvelles constructions, y compris les garderies et les hôpitaux situés près des lignes électriques à haute tension. Il ajoute qu'il n'y a pas de considérations scientifiques qui permettraient de fixer des limites d'exposition pour la population. Cette position est cohérente avec celles déjà prises par l'INSPQ en 2000 et en 2006 ainsi que par l'OMS en 2007 (*ibid.*).

Le comité a formulé, par ailleurs, quatre recommandations. Celui-ci suggère au MSSS et à l'INSPQ de continuer à suivre l'évolution des connaissances scientifiques sur les champs magnétiques, tant au regard de l'exposition aux différentes sources qu'en ce qui a trait aux résultats des études portant sur leurs effets sur la santé. Il recommande au MSSS et aux directions régionales de santé publique de communiquer à la population l'état des connaissances actuelles sur les risques et sur les incertitudes qui s'y rattachent. Il conseille également aux directions régionales de santé publique de proposer des bonifications aux projets d'installations électriques, en tenant compte des particularités environnementales et sociales. Enfin, il recommande que les promoteurs d'installations électriques organisent des activités d'information et de consultation pour les citoyens concernés par leurs projets (DB3, p. 23 et 24).

Citant des études et des mesures[14] adoptées par des organismes officiels dans certains pays européens, des participants ont remis en question la position des autorités de santé publique sur la gestion des champs magnétiques émis par les lignes électriques rendue publique en 2014 concernant, notamment, la leucémie chez l'enfant. En réponse, la porte-parole du MSSS a précisé que la plupart de ces études avaient été prises en compte dans l'élaboration de cette position, et que celles qui n'avaient pas été considérées ne modifiaient en rien les conclusions et recommandations qui y sont présentées (DQ5.1).

Parmi ces études, des participants ont cité le rapport *BioInitiative* publié en 2007 et mis à jour en 2012. La porte-parole du MSSS a précisé que cette étude avait été fortement critiquée, qu'elle était de qualité inégale, qu'elle manquait de rigueur scientifique sur certains aspects, qu'elle confondait les champs électromagnétiques d'origine électrique et les radiofréquences, et que certains auteurs avaient des intérêts dans des compagnies de ce domaine. À l'appui de ses propos, elle a déposé un rapport de l'INSPQ qui présente l'étude *BioInitiative* et

14. Certains organismes publics en Suisse, aux Pays-Bas et en Italie ont fait le choix d'adopter des limites d'exposition aux champs magnétiques très faibles ou de restreindre la construction de garderies ou d'écoles à proximité de lignes à haute tension (DQ5.1, p. 3).

rapporte les critiques formulées par divers organismes internationaux[15] reconnus dans le domaine des champs magnétiques (M^me^ Monique Beausoleil, DT3, p. 101 et 102 ; DB6).

La revue de littérature du comité n'ayant pas démontré l'existence d'un risque grave ou irréversible pour la population en deçà des limites recommandées, le principe de précaution défini par la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1) ne peut donc être invoqué pour limiter l'exposition aux champs magnétiques générés par des postes et des lignes électriques. À ce jour, les autorités de santé publique du Québec et du Canada n'ont pas adopté de limite d'exposition aux champs magnétiques (DB3, p. 17, 18 et 21 ; M^me^ Monique Beausoleil, DT1, p. 98 ; DB4, p. 2).

Notons que les champs magnétiques les plus élevés qui seraient produits par les infrastructures projetées représenteraient moins de 2 % de la valeur limite d'exposition instantanée recommandée par la CIPRNI aux limites de propriété du poste et des emprises.

Enfin, Hydro-Québec affirme exercer une vigie constante de l'évolution des connaissances scientifiques sur l'effet des champs magnétiques et électriques sur la santé et diffuser l'information au public, notamment sur son site Web. Le promoteur s'inscrit dans la ligne de conduite préconisée par les autorités de santé publique et considère qu'il n'est pas nécessaire d'établir une limite plus contraignante que celle de la CIPRNI (DA7 ; M^me^ Geneviève Ostiguy, DT1, p. 158 et 159).

3.6.2 Les champs électriques

La présence de charges électriques produit des champs électriques qui sont liés à la tension et dont l'intensité est mesurée en kilovolts par mètre (kV/m). La présence de bâtiments, de végétation ou d'autres matériaux peut réduire considérablement leur intensité.

Le promoteur a évalué les niveaux des champs électriques qui seraient générés par les infrastructures projetées dans le cadre du projet Saint-Jean. L'intensité du champ électrique en bordure d'emprise et en périphérie du poste ne dépasserait pas 2 kV/m et serait de 2,2 kV/m sous les conducteurs, valeurs inférieures à 4,2 kV/m, limite d'exposition publique recommandée par la CIPRNI (PR3.1, p. 3-14 ; DA17, non paginé ; CIPRNI, 1998).

- *La commission d'enquête constate que les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de conclure qu'il y a présence d'effets néfastes sur la santé liés à l'exposition aux champs électromagnétiques de basses fréquences aux niveaux d'intensité habituellement présents dans l'environnement, y compris ceux émis par les lignes et postes à haute tension.*

15. Ces organismes sont l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset), le Committee on Man and Radiation (COMAR), qui est un comité technique de l'Engineering in Medecine and Biology Society (EMBS) de l'IEEE, et l'EMF-Net, un comité de coordination de l'Union européenne.

- *La commission d'enquête constate que les champs électromagnétiques qui seraient produits par le poste Saint-Jean et par sa ligne d'alimentation à 315 kV seraient d'une intensité nettement inférieure aux recommandations de la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants.*

3.7 Le climat sonore

L'impact sur le milieu des niveaux sonores qui découleraient du projet a été évalué par le promoteur au regard des critères du MDDELCC, de la réglementation municipale de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et d'une norme d'Hydro-Québec.

La note d'instructions *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* fixe les méthodes et les critères qui permettent au MDDELCC de juger de l'acceptabilité des émissions sonores de certaines sources fixes, comme les postes de transformation électrique et les lignes à haute tension, et de baliser les interventions et les actions pour la délivrance de certificats d'autorisation. Cette note établit les niveaux sonores moyens à ne pas dépasser le jour (de 7 h à 19 h) et la nuit (de 19 h à 7 h) pour un intervalle de référence de 60 minutes, et ce, pour différentes utilisations du territoire. Le niveau de bruit résiduel[16] constitue la limite à respecter s'il est supérieur à ces critères (DB2, p. 1 à 4) (tableau 3).

La Ville de Dollard-Des Ormeaux a adopté le *Règlement R-2014-094 concernant les nuisances*. En l'absence de critère quantitatif applicable au poste électrique, le promoteur a retenu le niveau sonore le plus restrictif qui y est indiqué, soit 50 dBA la nuit, à la limite de propriété des zones sensibles (PR3.2, annexe E, p. E-13 et E-14). Ainsi, à l'exception de celles applicables en zones III et IV, les exigences de la réglementation municipale sont moins restrictives que celles de la note d'instructions sur le bruit du MDDELCC.

Par ailleurs, le promoteur, par sa norme TET-ENV-N-CONT001, a défini des critères encadrant le bruit généré par ses postes électriques. Ces critères, pour les secteurs ayant un zonage résidentiel, sont similaires à ceux de la note d'instructions sur le bruit du MDDELCC (PR5.1, annexe QC-23).

16. Le bruit résiduel est le bruit qui perdure à un endroit donné, dans une situation donnée, quand les bruits particuliers de la source visée sont supprimés du bruit ambiant (DB2, p. 5).

Tableau 3 Les niveaux sonores maximums de la note d'instructions du MDDELCC

Zonage	Nuit (dBA)	Jour (dBA)
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70
Catégories de zonage		
Zones sensibles		
I	Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, des hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.	
II	Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.	
III	Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.	
Zones non sensibles		
IV	Territoire zoné à des fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dBA la nuit et de 55 dBA le jour.	

Source : adapté de DB2, p. 4.

3.7.1 Le poste Saint-Jean

Le poste Saint-Jean est situé au coin sud-est des boulevards Saint-Jean et De Salaberry. Il est entouré de commerces et d'habitations. Les secteurs commerciaux bordent le boulevard Saint-Jean, qui comporte six voies de circulation. Les résidences les plus proches du poste sont situées à l'est de celui-ci, à une distance approximative de 125 m des transformateurs. Le bruit émis aux environs du poste provient essentiellement des activités humaines, comme la circulation routière et les activités commerciales. La nuit, lorsque ces activités sont réduites, le bruit émis par le poste, perçu comme un bourdonnement, est audible dans son voisinage. Il provient essentiellement des cuves des transformateurs de puissance (PR3.1, p. 8-31).

L'évaluation du bruit généré par le poste a été réalisée pour la situation actuelle d'exploitation, pour l'étape initiale du projet et pour la configuration ultime du poste. La situation initiale du projet, qui durera environ cinq ans, correspond à la mise en place de deux transformateurs à 315-25 kV, alors que tous les équipements du poste actuel à 120-12 kV seraient maintenus sous tension. Elle se terminerait lorsque toute la charge du poste actuel à 120-12 kV aurait été transférée aux deux nouveaux transformateurs à 315-25 kV. Les équipements du poste actuel seraient alors mis hors tension et démantelés. La situation ultime correspond au

moment où les quatre transformateurs de puissance à 315-25 kV auraient été installés et que le poste actuel à 120 kV aurait été démantelé (PR3.1, p. 9-15 à 9-17).

Pour établir le niveau de bruit résiduel, soit sans la contribution du poste, le promoteur a effectué des mesures sonores durant la nuit du 11 au 12 août 2014, en retranchant les bruits ponctuels et celui des insectes. Les valeurs obtenues étaient comprises entre 46 et 51 dBA dans les secteurs résidentiels les plus proches du poste. Les quartiers d'habitations individuelles établis à l'ouest et à l'est du poste étaient exposés à un niveau de bruit résiduel minimum de 46 dBA, alors que, dans le quartier de maisons en rangée situé au nord du poste, ce niveau était de 50 dBA (PR3.1, p. 8-30 à 8-32 ; PR3.2, annexe E, p. E9 et E10). Au moment de la recevabilité de l'étude d'impact, le MDDELCC a qualifié cette approche de « conservatrice et adéquate » (PR6, avis 18, p. 2).

Ces valeurs étant supérieures à celles des critères de la zone I de la note d'instructions du MDDELCC, elles constituent les critères à ne pas dépasser pour le projet (tableau 4).

Le niveau de bruit produit par le poste existant est inférieur à 46 dBA aux résidences à l'est et à l'ouest du poste (points d'évaluation A à E, I et J) et à 50 dBA dans la zone de maisons en rangée située au nord du poste (points d'évaluation F à H) (figure 3).

Tableau 4 Les niveaux de bruit du poste Saint-Jean

	Niveau sonore L_{Aeq} (dBA)									
Points d'évaluation (figure 3)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Critères	46	46	46	46	46	50	50	50	46	46
Actuelle	40	42	42	43	44	42	44	45	44	43
Initiale	38	40	42	42	41	35	34	34	42	41
Ultime	34	38	39	39	37	33	30	30	35	34

Source : PR3.2, annexe E, p. E-20, E-22 et E-29.

Afin de maintenir les niveaux de bruits perçus aux résidences à des niveaux égaux ou inférieurs à ceux de la situation actuelle pendant l'étape initiale du projet, le promoteur a prévu implanter un mur acoustique de 5,5 m de hauteur entre le bâtiment existant et le nouveau bâtiment du poste, de même qu'un mur acoustique de 6 m de hauteur à l'est du transformateur T14. Il installerait aussi des couvertures acoustiques autour des transformateurs existants T1 et T2 à 120-12 kV. À l'étape ultime, après la mise hors tension des transformateurs à 120-12 kV, le niveau sonore produit par le poste aux habitations baisserait au minimum de 3 dBA par rapport à celui observé dans la situation actuelle (point C) (PR3.1, p. 9-15 à 9-17 ; PR3.2, annexe E, p. E-20, E-22 et E-27).

La note d'instructions du MDDELCC prévoit par ailleurs l'ajout d'un terme correctif lorsque les bruits d'impact, comme ceux produits par les disjoncteurs présents dans les postes

électriques, sont suffisamment élevés. Les calculs réalisés ont montré que l'ajout de ce terme correctif n'était pas requis (PR3.2, annexe E, p. E-25 ; DB2, p. 7, 15 et 16). Les disjoncteurs prévus dans le poste Saint-Jean seraient isolés à l'hexafluorure de soufre (SF_6), moins bruyants que les disjoncteurs pneumatiques isolés à l'air. Ces disjoncteurs se situeraient à plus de 10 m des limites des propriétés les plus proches. Le bruit, qui s'apparenterait à un claquement de mains, surviendrait environ 62 fois par année (DA40, p. 9 ; PR3.2, annexe E, p. E-46 ; DQ3.1, p. 9).

- *La commission d'enquête constate que le niveau sonore du poste Saint-Jean serait inférieur au niveau actuel, autant à l'étape initiale du projet, avec la mise en place de mesures d'atténuation, qu'à son étape ultime.*

- *La commission d'enquête constate que le niveau sonore du poste Saint-Jean respecterait les critères de la note d'instructions sur le bruit du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, les exigences de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et la norme d'Hydro-Québec TransÉnergie.*

3.7.2 La ligne à 315 kV

Le bruit émis par une ligne à 315 kV provient principalement de l'effet couronne, qui se manifeste par des microdécharges électriques entre des points d'irrégularité sur la surface d'un conducteur. Cet effet dépend entre autres de la tension de la ligne et des conditions météorologiques. Le bruit s'apparente à un grésillement continu accompagné d'un léger bourdonnement. Il augmente lorsque les conducteurs sont mouillés, des conditions qui surviennent environ 20 % du temps à Montréal (PR3.2, annexe E, p. E-69).

L'emprise de la ligne entre les postes des Sources et Saint-Jean contient déjà une ligne de transport à 120 kV. La ligne à 315 kV jouxterait celle-ci. Des quartiers de maisons individuelles isolées, d'un ou de deux étages, bordent cette emprise sur la quasi-totalité de sa longueur. Les habitations les plus proches de la ligne projetée se situent à une distance horizontale d'environ 25 m de son axe, entre la rue Montevista et l'entrée du parc du Centenaire William Cosgrove. Au sud de l'emprise, entre les rues Tecumseh et Thornhill, les résidences pour personnes âgées Château Dollard et Château Royal se trouvent à environ 50 m de la ligne projetée. Au nord de l'emprise, les habitations à logements multiples des rues Donnacona et Athènes ont trois étages, et la distance horizontale entre ces bâtiments et l'axe de la ligne projetée est d'environ 25 m (PR3.1, p. 8-32).

Le promoteur a mesuré le bruit ambiant dans l'emprise existante en présence d'une pluie faible et d'une chaussée mouillée au cours de la nuit du 12 au 13 août 2014. Le bruit émis par la ligne existante à 120 kV n'était pas audible, et les niveaux sonores mesurés, compris entre 49 et 53 dBA, étaient essentiellement liés à la circulation automobile. Lorsque les conducteurs et la chaussée sont secs, le niveau de bruit résiduel minimum mesuré, soit 46 dBA, est quant à lui, jugé représentatif de l'ambiance sonore nocturne des quartiers résidentiels bordant l'emprise d'Hydro-Québec. Aux résidences longeant l'emprise, les critères à ne pas

dépasser sont donc de 46 dBA lorsque les conducteurs de la ligne sont secs et de 49 dBA lorsque lorsqu'ils sont mouillés (PR3.1, p. 8-31 à 8-33 ; PR3.2, annexe E, p. E-57).

Le promoteur a calculé les niveaux sonores à partir de 22 points d'évaluation, dont 18 correspondent à des résidences. La modélisation montre que le bruit produit par la ligne projetée, inférieur à 30 dBA dans des conditions sèches, n'y serait pas audible, puisqu'il serait nettement moindre que le bruit ambiant de 46 dBA.

En condition mouillée, la modélisation montre que les niveaux aux résidences seraient inférieurs à 40 dBA dans la partie ouest du tracé, entre le poste Saint-Jean et la rue Tecumseh. À l'est de cette rue, jusqu'au poste des Sources, les terrains de certaines résidences des rues Montevista, Papillon et Athènes sont contigus à l'emprise d'Hydro-Québec. Les niveaux sonores attribuables à la ligne projetée y seraient inférieurs ou égaux à 42 dBA (PR3.1, p. 9-40 à 9-42 ; PR3.2, p. E-70, E-71, E-74 et E-75).

- *La commission d'enquête constate que le bruit qui serait produit par la ligne à 315 kV entre les postes Saint-Jean et des Sources serait conforme aux critères de la note d'instructions sur le bruit du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et à la réglementation de la Ville de Dollard-Des Ormeaux.*

3.7.3 Le suivi

Un suivi des niveaux sonores du poste serait réalisé par le promoteur durant l'année suivant sa mise en service avec deux transformateurs à 315-25 kV, puis après la mise en service du quatrième transformateur. Pour la ligne à 315 kV, le programme de suivi comprendrait des mesures du bruit ambiant dans l'emprise d'Hydro-Québec et aux limites des zones sensibles qui seraient comparées avec les valeurs modélisées (PR5.1, p. 21 ; PR3.2, p. E-76). Le MDDELCC considère que le programme de suivi proposé est adéquat (PR6, avis 18, p. 5).

Par ailleurs, dans sa norme TET-ENV-N-CONT001, Hydro-Québec a prévu une démarche à suivre lorsqu'un poste fait l'objet d'une plainte. Les premières étapes sont l'enregistrement de la plainte et son évaluation. Lorsqu'une plainte est justifiée, une étude de faisabilité de réduction du bruit est réalisée. L'implantation de mesures d'atténuation et l'évaluation de leur efficacité complètent la démarche (PR5.1, p. 34 et 35). Hydro-Québec n'a pas de norme pour le traitement des plaintes liées au bruit produit par ses lignes électriques, mais a un processus général pour le traitement de toute plainte. Chacune des demandes et des plaintes reçues est analysée, traitée et classée selon cinq catégories : contamination, perturbation et destruction des ressources naturelles ; dommages à la propriété ; nuisances à la qualité de vie ; dommages au patrimoine ; autres. Une réponse est transmise au demandeur ou au plaignant et, au besoin, Hydro-Québec apporte des modifications à ses installations ou à ses pratiques (DQ3.1, p. 3 et 4).

Hydro-Québec explique par ailleurs que les demandes et les plaintes contiennent des données nominatives confidentielles sur le plaignant ou sur le demandeur. C'est pourquoi

les registres de plaintes ne sont pas rendus publics. Le promoteur est néanmoins favorable à diffuser les rapports finaux des études du suivi du bruit qui seraient produits pour le projet, mais il indique que les moyens à mettre en œuvre à cette fin restent à établir. Il avance, à titre d'exemple, qu'ils pourraient éventuellement être consultés par l'entremise du centre de documentation Environnement et collectivités d'Hydro-Québec (*id.*, p. 4).

Les principes *Accès au savoir* et *Participation et engagement* appuient la diffusion des rapports de suivi, notamment parce que les données colligées répondraient à certaines préoccupations de participants formulées pendant l'audience publique. Elle assurerait par ailleurs une participation pleine et entière des citoyens et des organismes concernés par la protection de la santé et de la qualité de vie sur le territoire d'implantation du projet et valoriserait leur implication.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'Hydro-Québec devrait convenir avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de la méthode de diffusion publique des rapports de suivi sonore concernant le poste Saint-Jean et la ligne à 315 kV. Cela pourrait être fait par l'entremise d'un comité de liaison. Ces rapports devraient par ailleurs contenir une synthèse des plaintes qui auraient été reçues à ce sujet.*

3.8 Un comité de liaison

Pendant l'audience publique, le promoteur a indiqué qu'il comptait mettre en place un comité qui inclurait des citoyens et des représentants de la Ville de Dollard-Des Ormeaux, afin qu'ils poursuivent la discussion pour améliorer le projet. Il vise ainsi à établir le choix du type, du nombre, de la hauteur et de l'emplacement des pylônes pour la ligne à 315 kV ainsi que les modalités de l'aménagement et de l'entretien de l'emprise (M. Mathieu Bolullo, DT1, p. 82 et 115 ; DT3, p. 38 et 95). Il indiquait aussi que des ajustements pourraient être apportés au mur architectural séparant le poste Saint-Jean des résidences de la rue des Pins, si des demandes en ce sens étaient formulées (M. Pierre Vaillancourt, DT3, p. 125).

Ce comité pourrait jouer un rôle de premier plan quant à la définition du projet et contribuer à son acceptabilité sociale. Le promoteur n'a toutefois pas prévu le maintien du comité pendant la période d'exploitation de son projet. Or, le maintien du comité pendant les premières années d'exploitation du projet offrirait un forum pour échanger sur toute problématique liée à la présence des installations dans la communauté. Le comité pourrait contribuer à maintenir un climat social serein et à fournir une certaine garantie quant au suivi des travaux qui seraient réalisés.

Ce comité pourrait jouer différents rôles. Il pourrait tout d'abord servir à poursuivre les discussions et les explications quant à la solution retenue, notamment quant au choix de la configuration finale de la ligne, de l'aménagement du mur à proximité de la limite des propriétés au nord-est du poste Saint-Jean ainsi que des aménagements prévus dans

l'emprise. Pendant la construction, des mesures d'atténuation aux éventuels désagréments générés par les chantiers pourraient être convenues pour réduire les nuisances et de l'information à cet égard pourrait y être diffusée. Enfin, pendant l'exploitation, il pourrait participer à rechercher des solutions aux éventuelles plaintes et assumer un rôle de vigie en prenant connaissance des rapports de suivi sonore. La nécessité de le maintenir en place pourrait en outre être évaluée périodiquement.

La commission estime ainsi qu'un comité de liaison devrait être mis sur pied sur les bases suivantes :

- une mission claire et visant une gestion intégrée de tous les enjeux liés au développement durable ;
- une définition des responsabilités, des attentes et des rôles de chaque membre ;
- une procédure de fonctionnement explicite et consensuelle accordant notamment une place importante aux modalités et aux outils de communication et de diffusion ;
- la participation de résidents et de représentants de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et d'Hydro-Québec ;
- la participation occasionnelle et au besoin du MDDELCC et du MSSS ;
- un financement adéquat par le promoteur.

♦ ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que la formation d'un comité de liaison, composé de représentants des citoyens, de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et d'Hydro-Québec, serait nécessaire, notamment pour convenir de la configuration de la ligne, des aménagements prévus au poste Saint-Jean et dans l'emprise, ainsi que pour effectuer un suivi d'éventuelles nuisances liées à la construction ou à l'exploitation du poste et de la ligne. De plus, les rapports des différents suivis devraient lui être transmis.*

Conclusion

Au terme de ses travaux, la commission considère que le projet de construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV à Dollard-Des Ormeaux par Hydro-Québec TransÉnergie est généralement acceptable dans une perspective de développement durable.

Historiquement, le poste Saint-Jean à 120-12 kV et sa ligne d'alimentation à 120 kV ont été implantés en 1957 alors que le secteur du projet ne s'est développé, tant au nord qu'au sud de l'emprise que plus tard, soit entre 1965 et 2012. De même, l'emprise de la ligne a déjà accueilli, de 1975 à 1998, une ligne à 315 kV qui était exploitée à 120 kV.

En ce qui a trait au débat portant sur un lien aérien ou souterrain pour la ligne électrique à 315 kV alimentant le poste Saint-Jean, la commission d'enquête reconnaît que l'option souterraine répondrait davantage aux préoccupations exprimées par les participants à l'audience, mais convient que le scénario retenu par Hydro-Québec se justifie des points de vue économique et technique.

La commission d'enquête convient que l'impact visuel des installations proposées serait réel, autant celui de la ligne que celui de l'agrandissement du poste. Si le projet était réalisé, la commission est d'avis que le promoteur devrait convenir avec les résidents des mesures à mettre en œuvre afin d'atténuer les impacts éventuels.

Certaines préoccupations exprimées par les citoyens riverains des installations portaient sur l'éventuelle perte de valeur marchande de leur propriété. À la lumière des connaissances actuelles, il est possible que le projet ait un impact sur la valeur de certaines propriétés riveraines. Dans une perspective plus large, le gouvernement devrait mener des consultations quant à l'opportunité de mettre en place un dispositif d'évaluation et d'indemnisation à l'amiable pour compenser la perte de valeur marchande de propriétés résidentielles existantes découlant de nouveaux projets de développement, tels qu'une ligne de transport ou un poste, qui entraîneraient un changement d'affectation d'un terrain avoisinant. Un tel dispositif favoriserait l'acceptabilité sociale des projets et la rencontre des principes *Internalisation des coûts* et *Équité et solidarité sociales* inscrits dans la *Loi sur le développement durable*.

Quant aux préoccupations portant sur l'exposition des riverains aux champs électromagnétiques, les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de conclure que cette exposition aux champs électromagnétiques a des effets sur la santé.

Si le projet de construction du poste Saint-Jean et de sa ligne d'alimentation à 315 kV se concrétise, un comité de liaison devrait être formé. Composé de citoyens riverains et de représentants de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et du promoteur, ce comité conviendrait des mesures d'atténuation à mettre en place en lien avec l'agrandissement du poste et la configuration de la ligne à 315 kV et ferait le suivi de celles découlant de sa réalisation et de son opération.

Fait à Québec,

Denis Bergeron
Président de la commission d'enquête

Marc Paquin
Commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :
Jasmin Bergeron, analyste
Karim Chami, analyste

Avec la collaboration de :
Anne-Lyne Boutin, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Alexandre Corcoran Tardif, conseiller en communication
Ginette Otis, agente de secrétariat

Annexe 1

Avis et constats

Les enjeux du projet

3.1 Les solutions étudiées

3.1.2 La ligne à 315 kV

- La commission d'enquête constate que l'enfouissement de la ligne répondrait davantage aux préoccupations formulées par les participants à l'audience.

- La commission d'enquête constate que la pratique du promoteur est de construire les lignes de transport d'énergie électrique à haute tension sur pylônes, sauf dans les cas où des contraintes techniques l'en empêchent.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait formaliser un processus décisionnel portant sur les aspects technique, économique, social et écologique pour encadrer le choix de l'option de réalisation à privilégier, aérienne ou souterraine, dans le cadre de ses projets de ligne de transport.

- La commission d'enquête prend acte de la décision de la Régie de l'énergie autorisant le promoteur à réaliser le projet de réfection et d'alimentation du poste Saint-Jean par une ligne aérienne à 315 kV, tel qu'il a été soumis par le promoteur.

- La commission d'enquête constate que, pour une période de 80 ans, le promoteur évalue le coût de la ligne aérienne à 315 kV projetée à 14 M$, et à 59 M$ si celle-ci était enfouie.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le scénario retenu par Hydro-Québec se justifie des points de vue économique et technique.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'une analyse du cycle de vie des diverses solutions aurait permis de mieux évaluer leurs impacts écologiques respectifs. Néanmoins, à la lumière des renseignements disponibles, les impacts écologiques des diverses solutions semblent comparables et non discriminants.

3.2 La participation publique

- La commission d'enquête constate que des lacunes dans le contenu de l'information diffusée tout au long de l'élaboration du projet par Hydro-Québec ont suscité de la méfiance et de l'opposition et que, par conséquent, le promoteur n'a pu rallier la Ville de Dollard-Des Ormeaux et certains résidents à son option.

- La commission d'enquête constate qu'aucune partie intéressée n'a formulé de commentaire pendant l'examen du projet d'Hydro-Québec par la Régie de l'énergie.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'en accord avec les principes *Participation et engagement* et *Accès au savoir* de la *Loi sur le développement durable*, la Régie de l'énergie et le promoteur pourraient assurer une meilleure diffusion du processus de consultation de la Régie auprès de la communauté d'accueil d'un projet.

3.3 L'aménagement du territoire

3.3.1 L'évolution de l'occupation du territoire dans la zone d'étude

♦ La commission d'enquête constate que le développement autorisé par la Ville de Dollard-Des Ormeaux sur le territoire situé en bordure du poste Saint-Jean et de l'emprise de lignes électriques d'Hydro-Québec a été amorcé vers 1965, soit après l'aménagement de l'emprise de lignes et la construction de l'actuel poste Saint-Jean et de la ligne de transport à 120 kV existante qui le relie au poste de Saraguay, réalisés en 1957. De plus, la majeure partie du développement s'est réalisée entre 1975 et 1998, période durant laquelle l'emprise accueillait deux lignes de transport électrique, l'une à 120 kV et l'autre à 315 kV, démantelée en 1998, à la suite de la crise du verglas.

3.3.2 La réglementation d'urbanisme régionale

♦ La commission d'enquête constate que la Communauté métropolitaine de Montréal juge que le projet de construction du poste Saint-Jean et de la ligne à 315 kV est conforme au Plan métropolitain d'aménagement et de développement.

♦ La commission d'enquête constate que le délai de 120 jours prévu à l'article 152 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme accordé au Conseil d'agglomération de Montréal pour émettre un avis sur la conformité du projet de construction du poste Saint-Jean et de la ligne à 315 kV est échu et que, par conséquent, le projet est réputé conforme au Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal.

♦ La commission d'enquête constate que, contrairement à sa pratique habituelle, le Conseil d'agglomération de Montréal n'a pas sollicité l'avis de la Ville de Dollard-Des Ormeaux quant à la conformité du projet au *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal* alors que celui-ci serait réalisé sur son territoire.

3.3.3 Les règlements d'urbanisme de la Ville de Dollard-Des Ormeaux

♦ **Avis –** La commission d'enquête est d'avis que, même si Hydro-Québec, à titre de mandataire de l'État, n'est pas soumise aux règlements d'urbanisme de la Ville de Dollard-Des Ormeaux, elle devrait soumettre les plans du projet de construction du poste Saint-Jean et de la ligne à 315 kV à la Ville de Dollard-Des Ormeaux afin que celle-ci puisse proposer, le cas échéant, des mesures de bonification en vue d'assurer une intégration optimale du projet sur les plans architectural et urbanistique.

3.4 La valeur des propriétés

♦ **Avis –** Dans l'état des connaissances actuelles, la commission d'enquête est d'avis que, si le projet était réalisé, il est possible que la valeur de certaines résidences bordant l'emprise de la ligne ou du poste soit touchée. Seules des évaluations au cas par cas permettraient de déterminer l'ampleur de la dévaluation sur des propriétés données.

♦ **Avis –** Conformément au principe *Équité et solidarité sociales* de la *Loi sur le développement durable*, la commission d'enquête est d'avis que la possible perte de valeur de certaines propriétés voisines de l'emprise ne justifie pas l'enfouissement de la ligne, dont les coûts plus élevés que ceux rattachés à la solution aérienne, seraient assumés par l'ensemble des clients d'Hydro-Québec, alors que lesdites propriétés ont été construites après l'établissement de l'emprise.

♦ **Avis –** La commission d'enquête est d'avis que, si le projet était réalisé, l'agrandissement du poste Saint-Jean sur un terrain appartenant à la Ville de Dollard-Des Ormeaux et utilisé présentement comme emprise de lignes entraînerait un changement d'affectation du sol qui pourrait avoir des répercussions sur la valeur des propriétés riveraines.

- **Avis –** La commission d'enquête est d'avis qu'en cas d'agrandissement du poste Saint-Jean tel que proposé, le promoteur devrait, de concert avec les propriétaires touchés, procéder à l'évaluation de la valeur marchande des propriétés riveraines du terrain appartenant présentement à la Ville de Dollard-Des Ormeaux et envisager de compenser toute perte de valeur découlant du changement d'affectation dudit terrain.

- **Avis –** La commission d'enquête est d'avis que le gouvernement mène des consultations quant à l'opportunité de mettre en place un dispositif d'évaluation et d'indemnisation à l'amiable de la perte de valeur marchande pour les propriétés résidentielles touchées par un projet, tel qu'une ligne de transport ou un poste, qui entraînerait un changement d'affectation d'un terrain avoisinant. Un tel dispositif favoriserait l'acceptabilité sociale des projets et le respect des principes *Internalisation des coûts* et *Équité et solidarité sociales* prévus à la *Loi sur le développement durable*.

3.5 Le paysage

3.5.1 Le poste

- La commission d'enquête constate que l'agrandissement du poste Saint-Jean à l'est de son emprise actuelle réduirait d'environ 50 m à 3 m de largeur la zone arbustive qui fait office de zone tampon entre le poste et les propriétés de la rue des Pins.

- La commission d'enquête note la volonté d'Hydro-Québec de poursuivre les discussions avec les propriétaires des résidences de la rue des Pins mitoyennes du poste Saint-Jean pour convenir des aménagements architecturaux et paysagers à réaliser afin d'atténuer les impacts visuels du poste.

- **Avis –** La commission d'enquête est d'avis que l'impact visuel du poste sur les résidents de la rue des Pins riverains du poste Saint-Jean augmenterait. Par conséquent, Hydro-Québec devrait revoir la disposition des équipements du poste Saint-Jean afin d'éloigner le plus possible de ces propriétés les installations électriques prévues.

3.5.2 La ligne à 315 kV

- La commission d'enquête constate qu'en dépit des mesures d'accompagnement prévues par Hydro-Québec pour atténuer l'impact visuel que générerait l'implantation de la ligne à 315 kV, celle-ci demeurerait visible, ce qui constituerait un impact visuel à long terme, notamment pour les résidents en bordure de l'emprise de lignes et du boulevard De Salaberry.

- **Avis –** La commission d'enquête prend acte de la volonté d'Hydro-Québec de mettre sur pied un comité de liaison composé de citoyens ainsi que de représentants de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et d'Hydro-Québec. La commission d'enquête est d'avis qu'Hydro-Québec devrait aller de l'avant avec la création de ce comité.

- **Avis –** La commission d'enquête est d'avis que le comité de liaison ait pour mandat, entre autres, de convenir du scénario à retenir pour la construction de la ligne à 315 kV, y compris le type, le nombre, la hauteur et l'emplacement des pylônes, et de déterminer la nature et la portée des aménagements à réaliser en bordure du poste et dans l'emprise de lignes ainsi que les responsabilités des différentes parties en ce qui a trait à leur entretien.

3.6 Les champs électromagnétiques

3.6.1 Les champs magnétiques

- La commission d'enquête constate que, comparativement à la situation actuelle, l'intensité des champs magnétiques cumulés varierait peu aux limites de l'emprise de lignes et à la hauteur des bâtiments les plus proches de la ligne à 315 kV projetée, que celle-ci soit aérienne ou souterraine. Toutefois, l'intensité serait supérieure dans l'axe de la ligne, que celle-ci soit enfouie ou aérienne.

- La commission d'enquête constate que la construction d'une ligne à 315 kV souterraine créerait, en plus du champ magnétique produit dans l'emprise de lignes, une nouvelle source de champ magnétique à une dizaine de mètres des résidences riveraines du boulevard De Salaberry, comparativement à une ligne aérienne qui concentrerait les champs magnétiques à l'intérieur de l'emprise de lignes existante.

3.6.2 Les champs électriques

- La commission d'enquête constate que les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de conclure qu'il y a présence d'effets néfastes sur la santé liés à l'exposition aux champs électromagnétiques de basses fréquences aux niveaux d'intensité habituellement présents dans l'environnement, y compris ceux émis par les lignes et postes à haute tension.

- La commission d'enquête constate que les champs électromagnétiques qui seraient produits par le poste Saint-Jean et par sa ligne d'alimentation à 315 kV seraient d'une intensité nettement inférieure aux recommandations de la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants.

3.7 Le climat sonore

3.7.1 Le poste Saint-Jean

- La commission d'enquête constate que le niveau sonore du poste Saint-Jean serait inférieur au niveau actuel, autant à l'étape initiale du projet, avec la mise en place de mesures d'atténuation, qu'à son étape ultime.

- La commission d'enquête constate que le niveau sonore du poste Saint-Jean respecterait les critères de la note d'instructions sur le bruit du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, les exigences de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et la norme d'Hydro-Québec TransÉnergie.

3.7.2 La ligne à 315 kV

- La commission d'enquête constate que le bruit qui serait produit par la ligne à 315 kV entre les postes Saint-Jean et des Sources serait conforme aux critères de la note d'instructions sur le bruit du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et à la réglementation de la Ville de Dollard-Des Ormeaux.

3.7.3 Le suivi

- **Avis –** La commission d'enquête est d'avis qu'Hydro-Québec devrait convenir avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de la méthode de diffusion publique des rapports de suivi sonore concernant le poste Saint-Jean et la ligne à 315 kV. Cela pourrait être fait par l'entremise d'un comité de liaison. Ces rapports devraient par ailleurs contenir une synthèse des plaintes qui auraient été reçues à ce sujet.

3.8 Un comité de liaison

- **Avis –** La commission d'enquête est d'avis que la formation d'un comité de liaison, composé de représentants des citoyens, de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et d'Hydro-Québec, serait nécessaire, notamment pour convenir de la configuration de la ligne, des aménagements prévus au poste Saint-Jean et dans l'emprise, ainsi que pour effectuer un suivi d'éventuelles nuisances liées à la construction ou à l'exploitation du poste et de la ligne. De plus, les rapports des différents suivis devraient lui être transmis.

Annexe 2

Les seize principes du développement durable et leur définition

Les principes

Santé et qualité de vie : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature ;

Équité et solidarité sociales : Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales ;

Protection de l'environnement : Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement ;

Efficacité économique : L'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement ;

Participation et engagement : La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique ;

Accès au savoir : Les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable ;

Subsidiarité : Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés ;

Partenariat et coopération intergouvernementale : Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci ;

Prévention : En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source ;

Précaution : Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement ;

Protection du patrimoine culturel : Le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent ;

Préservation de la biodiversité : La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens ;

Respect de la capacité de support des écosystèmes : Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité ;

Production et consommation responsables : Des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficience, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources ;

Pollueur payeur : Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci ;

Internalisation des coûts : La valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, depuis leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.

Annexe 3

Les renseignements relatifs au mandat

Les requérants de l'audience publique

M[me] Aura Ghica et M. George Petru	Hydro-Québec
M. Augustin Iuoras	
M. Gabriel Oprovici	

Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 18 avril 2016.

La commission d'enquête et son équipe

La commission

Denis Bergeron, président
Marc Paquin, commissaire

Son équipe

Jasmin Bergeron, analyste
Anne-Lyne Boutin, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Karim Chami, analyste
Alexandre Corcoran Tardif, conseiller en communication
Ginette Otis, agente de secrétariat

Avec la collaboration de :
Virginie Begue, chargée de l'édition
Karine Fortier, responsable de l'infographie
Sylvie Mondor, directrice de l'expertise environnementale et du développement durable

Diane Paquin, directrice des communications

L'audience publique

Les rencontres préparatoires

Le 12 avril 2016, en avant-midi	Rencontre préparatoire tenue à Québec avec le promoteur
Le 12 avril 2016, en après-midi	Rencontre préparatoire tenue à Québec et en lien téléphonique avec les personnes-ressources des ministères concernés
Le 13 avril 2016	Rencontre préparatoire tenue en lien téléphonique avec les personnes-ressources de la Ville de Dollard-Des Ormeaux et de la Ville de Montréal

1re partie	2e partie
Les 20 et 21 avril 2016 Salle le Grand salon Hôtel Sheraton Montréal Aéroport Dorval	Le 17 mai 2016 Salle de banquet Hôtel de Ville Dollard-Des Ormeaux

Le promoteur

Hydro-Québec	M. Mathieu Bolullo, porte-parole M. Franck Duchassin M. Martin Lapalme Mme Carole Ménard Mme Natalie Nicole Mme Geneviève Ostiguy M. Bruno Picard M. Jacques Rodrigue M. Jean-Philippe Rousseau M. Christian Royer M. Jean-Pierre Tardif M. Régis Tellier M. Pierre Vaillancourt

Les personnes-ressources

		Mémoire
M^me^ Monique Beausoleil, porte-parole M^me^ Julie Brodeur	Ministère de la Santé et des Services sociaux	
M. Hubert Gagné, porte-parole M. Hervé Chatagnier	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
M^me^ Anna Polito, porte-parole M. Jack Benzaquen M^me^ Kathleen Durity	Ville de Dollard-Des Ormeaux	DM6 DM6.1
M. Bernard Côté	Ville de Montréal	

A collaboré par écrit :

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire

Les participants

	Mémoires
M. William Altimas	DM16
M^me^ Michèle Asmar	DM2
M^me^ Eugénie Artus	DM15
M^me^ Zoé Bayaud	
M. Djamel Benyekhlef	DM11
M^me^ Evelyn Benchimol	
M. Raymond Calouche	DM7
M^me^ Talar Chahinian	
M. Charles Cohen	
M. Pietro Di Leo	DM4 DM4.1
M^me^ Lynette Gilbeau	DM8

M. Daniel Gorjan		
M. John Gorys		
M. Augustin Iuoras		DM5 DM5.1
M. Zaheer Khan et M^me^ Durre Hassan		
M. Daniel Kudriavtsev		
M. Tom Mahut		
M. Joseph Marrone		DM10
M. Gabriel Oprovici		DM3 DM3.1
M^me^ Claudia Perello		DM13
M^me^ Sonia Bechirian Perello		DM9
M^me^ Anne-Marie Verelli		
M. Morris Vesely		
M^me^ Nadine Zalzal		
Association de l'industrie électrique du Québec (AIEQ)		DM12
Build it Underground DDO (BIUDDO)	M. Jeffrey Derevensky	DM1 DM1.1
Chambre de commerce de l'Ouest-de-l'Île de Montréal		DM14
Ville de Dollard-Des Ormeaux	M. Edward Janiszewski	DM6 DM6.1

Au total, 16 mémoires ont été déposés à la commission d'enquête, dont 9 ont été présentés en séance publique. Quant aux mémoires non présentés, la commission a pris des dispositions afin de confirmer le lien entre ces mémoires et leurs auteurs.

Annexe 4

La documentation déposée

Les centres de consultation

Bibliothèque publique de
Dollard-des-Ormeaux
Dollard-Des Ormeaux

Université du Québec à Montréal
Montréal

Bureau du BAPE
Québec

La documentation déposée dans le contexte du projet à l'étude

Procédure

PR1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Avis de projet*, juin 2014, 4 pages.

PR2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Directive du ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement, juillet 2014, 24 pages.

PR3 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

PR3.1 *Étude d'impact, Volume 1 : Rapport*, juin 2015, pagination multiple.

PR3.1.1 Figures 3-1 et 9-3 révisées du document PR3.1, non daté, 2 pages.

PR3.2 *Volume 2 : Annexes*, juin 2015, pagination multiple.

PR3.3 *Résumé*, octobre 2015, 35 pages et annexes. *(English version)*

PR4 Ne s'applique pas.

PR5 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Questions et commentaires au promoteur – 1re série, 24 août 2015, 6 pages.

PR5.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – 1re série, octobre 2015, 105 pages.

PR5.2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Questions et commentaires au promoteur – 2e série, 4 décembre 2015, 4 pages.

PR5.2.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, – 2e série, janvier 2016, 99 pages.

PR6 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes*, du 22 juin au 30 novembre 2015, pagination diverse.

PR6.1 *Recueil d'un avis issu de la consultation auprès des ministères et organismes*, 1er mars 2016, 5 pages.

PR7 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, 11 février 2016, 3 pages.

PR8 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. Ne s'applique pas.

Correspondance

CR1 MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une période d'information et de consultation du dossier par le public à compter du 1er mars 2016, 18 février 2016, 1 page.

CR2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Lettre de nomination des membres de la commission, 23 mars 2016, 2 pages.

CR3 Requêtes d'audience publique transmises au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, mars et avril 2016, 6 pages.

CR5 MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique à compter du 18 avril 2016, 17 mars 2016, 1 page.

Communication

CM1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Liste des centres de consultation, 1 page.

CM2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Communiqué de presse annonçant le début de la période d'information et de consultation du dossier par le public, 1er mars 2016, 2 pages. (*English version*)

CM3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Curriculum vitæ des commissaires*, 1 page.

CM5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Communiqués de presse relatifs à l'audience publique.

CM5.1 Communiqué de presse annonçant la première partie de l'audience publique, 7 avril 2016, 2 pages. (*English version*)

CM5.2 Communiqué de presse annonçant la deuxième partie de l'audience publique, 27 avril 2016, 2 pages. (*English version*)

Avis

AV3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Compte rendu de la période d'information et de consultation du dossier par le public qui s'est terminée le 15 avril 2016*, 6 pages.

Par le promoteur

DA1 HYDRO-QUÉBEC. *Projet du poste Saint-Jean à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation*, document en support à la présentation, 25 avril 2016, 19 pages. *(English version)*

DA2 RÉGIE DE L'ÉNERGIE. Décision finale – D-2016-013, R-3946-2015 sur la *Demande du Transporteur et du Distributeur relative à la construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV, à son raccordement au réseau de distribution de même qu'à la réalisation de travaux connexes*, 29 janvier 2016, 19 pages.

DA2.1 HYDRO-QUÉBEC. Référence et hyperlien sur la décision de la Régie de l'énergie diffusée le 29 janvier 2016, 20 avril 2016, 1 page.

DA3 HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions de la séance du 20 avril 2016 sur les points suivants, avril 2016.

DA3.1 Le contenu fréquentiel du bruit de la ligne, 1 page.

DA3.2 Les coûts liés à la construction d'une ligne souterraine, 1 page.

DA3.3 L'avis préliminaire de Transports Canada concernant le balisage éventuel des structures, 1 page.

DA3.4 Les revenus estimés associés à la location de conduits dans les massifs de distribution entre les postes Saint-Jean et des Sources, 1 page.

DA3.5 Les coûts détaillés du scénario de reconstruction du poste à 120-25 kV, 1 page.

DA3.6 La possibilité de changement de scénario électrique (aérien/souterrain) à la suite de demandes de citoyens dans des projets précédents, 1 page.

DA3.7 Le ratio des coûts aérien/souterrain en considérant à la fois les coûts des travaux de ligne et de poste, 1 page.

DA4 COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL. Correspondance au ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles sur la conformité au *Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la CMM* et le projet de poste Saint-Jean à 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV à Dollard-Des Ormeaux, 18 mars 2016, 1 page et annexe.

DA5 HYDRO-QUÉBEC. *Poste Saint-Jean à 315 kV et ligne d'alimentation à 315 kV – Échanges d'information entre Hydro-Québec et la Ville de DDO, les citoyens et organismes du milieu*, juin 2015, pagination diverse.

DA6 HYDRO-QUÉBEC. *Poste Saint-Jean à 315-25 kV et ligne d'alimentation à 315 kV – Information – Consultation*, automne 2014, 4 pages. (*English version*)

DA7 HYDRO-QUÉBEC. *Champs électriques et magnétiques de 60 Hz – Position d'Hydro-Québec*, juin 2013, 1 page.

DA8 HYDRO-QUÉBEC. *Thériault 1994 : champ magnétique et cancer*, 1 page.

DA9 CONSEIL MÉDICAL – DIRECTION SANTÉ ET SÉCURITÉ – HYDRO-QUÉBEC. *Avis – Les champs électriques et magnétiques de 60 Hz et la santé*, 13 juin 2013, 7 pages.

DA10 HYDRO-QUÉBEC. *Mur architectural*, présentation visuelle, 20 avril 2016, 1 page.

DA11 HYDRO-QUÉBEC. *Mesures d'atténuation*, présentation visuelle, avril 2016, 1 page.

DA12 HYDRO-QUÉBEC. *Niveaux sonores mesurés autour du poste Saint-Jean existant*, présentation visuelle, 20 avril 2016, 1 page.

DA13 HYDRO-QUÉBEC. *Câble souterrain*, présentation visuelle, 20 avril 2016, 1 page.

DA14 HYDRO-QUÉBEC. *Câble aérien*, présentation visuelle, 20 avril 2016, 1 page.

DA15 HYDRO-QUÉBEC. *Le projet Saint-Jean en 7 questions*, 2016, 2 pages. (*English version*)

DA16 HYDRO-QUÉBEC. Courriel à M. Vincent Chevalier sur le processus d'analyse du projet à la Régie de l'énergie et la possibilité pour les citoyens de soumettre des commentaires, 23 octobre 2015, 1 page.

DA17 HYDRO-QUÉBEC. Capsules visuelles sur les champs électriques et magnétiques : *Normes d'exposition ; Bunch 2014 (Royaune-Uni) ; Champs magnétiques (Ligne aérienne 300 ampères)*, 21 avril 2016, 3 pages.

DA18 HYDRO-QUÉBEC. Capsules visuelles sur l'expertise immobilière : *Utilisation polyvalente des emprises ; Aménagement d'emprise ; Programme de mise en valeur intégrée*, 21 avril 2016, 5 pages.

DA19 HYDRO-QUÉBEC. *Niveaux sonores mesurés autour du poste Saint-Jean existant*, 11 et 12 août 2014, 1 page.

DA20 HYDRO-QUÉBEC. *Évolution du développement de la bande riveraine pour les années 1964, 1983, 1997 et 2013*, 4 pages.

DA21 HYDRO-QUÉBEC. Ventilation des coûts – Ligne souterraine à 315 kV, 21 avril 2016, 1 page.

DA22 HYDRO-QUÉBEC. *Évolution du réseau de transport d'électricité – Ouest de l'île de Montréa*l, avril 2016, 5 pages.

DA23 HYDRO-QUÉBEC. *Le réseau de transport d'électricité actuel dans l'ouest de l'île de Montréa*l, avril 2016, 1 page.

DA24 HYDRO-QUÉBEC. *Lignes à 315 kV et 120 kV à l'est du poste des Sources*, avril 2016, 1 page.

DA25 HYDRO-QUÉBEC. *Poste actuel*, avril 2016, 1 page.

DA26 HYDRO-QUÉBEC. *Ligne à 315 kV dans la région métropolitaine* ratio aérien/souterrain, avril 2016, 1 page.

DA27 HYDRO-QUÉBEC. *Ligne d'alimentation du poste St-Jean à 315 kV – Analyse comparative de deux projets souterrains avec l'estimation paramétrique du projet St-Jean*, avril 2016, 1 page.

DA28 HYDRO-QUÉBEC. *Ligne d'alimentation du poste St-Jean à 315 kV – Comparaison des capacités maximales de transport*, avril 2016, 1 page.

DA29 HYDRO-QUÉBEC. *Position d'Hydro-Québec sur l'impact de la présence des lignes à haute tension sur la valeur des propriétés riveraines*, avril 2016, 2 pages.

DA30 HYDRO-QUÉBEC. *Aménagement paysagers et récréatifs dans les emprises de lignes de transport – Guide à l'intention des porteurs de projet*, 2016, 13 pages. (*English version)*

DA31 HYDRO-QUÉBEC. Liste bibliographique de quelques études traitant des champs électriques et magnétiques et la santé mentionnées par le Dr Geneviève Ostiguy à la 1re partie de l'audience, avril 2016, 1 page.

DA32 HYDRO-QUÉBEC. *Liste des organismes reconnus qui ont formulé des critiques quant à la validité et à la crédibilité du rapport* BioInitiative, avril 2016, 1 page.

DA33 HYDRO-QUÉBEC. *Distance séparant les résidences des poteaux de distribution et des pylônes projetés à l'intersection des rues Jourdain et Blue Haven (près de l'emplacement du pylône n° 3)*, avril 2016, 1 page.

DA34 HYDRO-QUÉBEC. *Distance entre l'agrandissement projeté au poste et les résidences les plus près*, avril 2016, 1 page.

DA35 HYDRO-QUÉBEC. *Profils des champs magnétiques à l'ultime en considérant les valeurs de courant dans les différentes lignes (315 kV, 120 kV, 25 kV)*, avril 2016, 1 page.

DA36 HYDRO-QUÉBEC. *Enregistrements sonores du bruit produit par des lignes déjà en exploitation*, avril 2016, 5 pages et bandes sonores. *(bruit sans pluie, bruit avec pluie)*

DA37 HYDRO-QUÉBEC. *Charges climatiques*, avril 2016, 1 page.

DA38 HYDRO-QUÉBEC. *Revenus associés à la consommation annuelle des clients commerciaux et résidentiels de Dollard-Des Ormeaux*, avril 2016, 1 page.

DA39 HYDRO-QUÉBEC. *Tableau de l'évolution de la charge aux postes Saint-Jean et Des Sources pour les 15 prochaines années*, avril 2016, 1 page.

DA40 HYDRO-QUÉBEC. Document de rectificatifs sur les mémoires présentés, 19 mai 2016, 12 pages.

Par les personnes-ressources

DB1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*, 27 mars 2015, 1 page.

DB2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent – Références légales : LRQ (c. Q-2), articles 20 et 22*, juin 2006, 12 pages et annexes.

DB3 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Position des autorités de santé publique sur la gestion des champs magnétiques émis par les lignes électriques*, 2014, 24 pages et annexes.

DB4 CENTRE INTÉGRÉ UNIVERSITAIRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DU CENTRE-SUD-DE-L'ÎLE-DE-MONTRÉAL. *Les champs magnétiques émis par les lignes électriques et la santé – Position des autorités de santé publique du Québec*, présentation par Monique Beausoleil, Direction régionale de santé publique, 20 avril 2016, 10 pages.

DB5 MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATON DU TERRITOIRE. Information et référence au guide *Les éoliennes et la valeur foncière des propriétés : Guide méthodologique sur l'élaboration d'une étude d'impact*, 14 avril 2016, 1 page. [En ligne : www.mamot.gouv.qc.ca/evaluation-fonciere/autres-documents-et-guides].

DB6 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. Extrait du rapport de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) – Commentaires sur le rapport *BioInitiative* par différents organismes internationaux reconnus dans le domaine des champs magnétiques, 22 avril 2016, courriel de transmission et pagination diverse.

DB7 VILLE DE DOLLARD-DES ORMEAUX. Information sur les statistiques d'achalandage de la piste cyclable située dans le corridor hydroélectrique entre les postes Saint-Jean et Des Sources, sur l'entretien du corridor hydroélectrique pour les terrains appartenant à la Ville et à Hydro-Québec et sur l'historique du développement de la Ville, 25 avril 2016, 2 pages, plans et photos.

DB7.1 Plan du corridor hydroélectrique entre les postes Saint-Jean et Des Sources montrant les années de construction des bâtiments riverains, 1 page.

DB7.2 Photo aérienne de 1971 provenant des archives de la Ville, 1 plan.

DB7.3 Photo aérienne de 1974, provenant des archives de la Ville, 1 plan.

DB7.4 Photo aérienne de 2003 fournie par la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 1 plan.

DB7.5 Photo aérienne de 2009 fournie par la CMM, 1 plan.

DB7.6 Photo aérienne de 2013 fournie par la CMM, 1 plan.

DB8 VILLE DE DOLLARD-DES ORMEAUX. Document de rectificatifs et de réponses, 1er juin 2016, 1 page et annexe.

Par les participants

DC1 GÉOBIOLOGIE. *Ondes électromagnétiques artificielles basses fréquences*, non daté. Déposé par Mme Nadine Zalzal.
[En ligne : www.geobiologie.fr/fr/-/informer/habitat_sain/cem_50hz/sources.html]

Les demandes d'information de la commission

DQ1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Hydro-Québec (nos 1 à 10), 4 mai 2016, 1 page et annexe.

DQ1.1 HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions du document DQ1, 9 mai 2016, courriel de transmission et 9 pages.

DQ1.1.1 Annexe sur la question 1 – Planches 1-1 à 1-7, non paginé.

DQ1.1.2 Annexe 9-1 sur la question 9 – Présentation visuelle sur le projet, 30 avril 2015, non paginé.

DQ1.1.3 Annexe 9-2 sur la question 9 – Courriels sur le dépôt du dossier à la Régie de l'énergie et le processus d'analyse, 14 octobre 2015, 10 pages.

DQ1.1.4 Annexe 9-3 sur la question 9 – Courriel à M. Vincent Chevalier sur le dépôt du dossier à la Régie de l'énergie et le processus d'analyse, 23 octobre 2015, 1 page.

DQ1.1.5 Annexe 9-4 sur la question 9 – Courriel informant de la rencontre tenue avec la Ville de Dollard-Des Ormeaux le 20 novembre 2015, 26 novembre 2015, 1 page.

DQ1.1.6 Annexe 9-5 sur la question 9 – Présentation visuelle du projet à la Ville de Dollard-Des Ormeaux, 29 janvier 2016, 13 pages.

DQ1.1.7 Annexe 9-6 sur la question 9 – Courriel à la Ville de Dollard-Des Ormeaux sur la décision de la Régie de l'énergie, 2 février 2016, 1 page.

DQ1.1.8 Annexes 10-1 et 10-2 sur la question 10 – Photos aériennes de la ligne entre les postes Saint-Jean et des Sources, 1997 et 2016, 2 pages.

DQ2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la Ville de Dollard-Des Ormeaux (n^{os} 1 et 2), 4 mai 2016, 1 page.

DQ2.1 VILLE DE DOLLARD-DES ORMEAUX. Réponses aux questions du document DQ2, 5 mai 2016, 2 pages et annexe.

DQ3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Hydro-Québec, 31 mai 2016, 1 page et annexe.

DQ3.1 HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions du document DQ3, 2 juin 2016, courriel de transmission, 9 pages et annexes.

DQ4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la Ville de Dollard-Des Ormeaux, 31 mai 2016, 2 pages.

DQ4.1 VILLE DE DOLLARD-DES ORMEAUX. Réponses aux questions du document DQ4, 2 juin 2016, 3 pages.

DQ4.2 VILLE DE DOLLARD-DES ORMEAUX. Complément de réponse à la question 1 du document DQ4, 7 juillet 2016, 2 pages.

DQ4.3 VILLE DE DOLLARD-DES ORMEAUX. Information relative à l'adoption de règlements de concordance au Schéma d'aménagement et de développement de l'Agglomération de Montréal, 13 juillet 2016, 1 page.

DQ5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère de la Santé et des Services sociaux, 31 mai 2016, 1 page.

DQ5.1 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. Réponse à la question du document DQ5, 7 juin 2016, 7 pages.

DQ6 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire, 8 juin 2016, 1 page.

DQ6.1 MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE. Réponse à la question du document DQ6, 13 juin 2016, 2 pages.

DQ7 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Hydro-Québec, 21 juin 2016, 1 page et annexe.

DQ7.1 HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions du document DQ7, 23 juin 2016, courriel de transmission, 3 pages et annexes.

DQ8 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à Hydro-Québec, 23 juin 2016, 1 page.

DQ8.1 HYDRO-QUÉBEC. Réponse à la question du document DQ8, 28 juin 2016, 5 pages.

DQ9 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire, 29 juin 2016, 2 pages.

DQ9.1 MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE. Réponse à la question du document DQ9, 4 juillet 2016, 1 page.

DQ10 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Hydro-Québec, 27 juillet 2016, 1 page.

DQ10.1 HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions du document DQ10, 28 juillet 2016, 2 pages et courriel de transmission.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projet de construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et d'une ligne d'alimentation à 315 kV à Dollard-Des Ormeaux.*

DT1 Séance tenue le 20 avril 2016 en soirée à Dorval, 169 pages.

DT2 Séance tenue le 21 avril 2016 en après-midi à Dorval, 99 pages.

DT3 Séance tenue le 21 avril 2016 en soirée à Dorval, 200 pages.

DT4 Séance tenue le 17 mai 2016 en soirée à Dollard-Des Ormeaux, 117 pages.

Bibliographie

BOND, S. et J. HOPKINS (2002). « The Impact of Transmission Lines on Residential Property Values : Results of a Case Study », *Pacific Rim Property Research Journal*, vol. 6, nº 2, p. 52 à 60.

BOTTEMILLER, S., J. CAHILL et J. COWGER (2000). « Impacts on Residential Property Values along Transmission Lines : An Update Study of Three Pacific Northwest Metropolitan Areas », *Right of Way Magazine*, juillet-août, p. 18 à 20 et 55.

BOTTEMILLER, Steven C. et Marvin L. WOLVERTON (2013). « The Price Effects of HVTLs on Abutting Homes », *The Appraisal Journal*, hiver 2013.

CALLANAN, Judith (2013). « A Contingent Valuation Approach to the Valuation of High Voltage Transmission Lines », *19th Annual Pacific-Rim Real Estate Society Conference*, Melbourne-Australie, 13 au 16 janvier 2013, RMIT University.

CALLANAN, Judith, and Robert V. HARGREAVES (1995). « The Effect of Transmission Lines on Property Values: A Statistical Analysis », *New Zealand Valuers' Journal*, juin 1995, p. 35 à 38.

CHALMERS, J. A. and F. A. VOORVAART (2009). « High-Voltage Transmission Lines: Proximity, Visibility, and Encumbrance Effects », *The Appraisal Journal*, 2009, été 2009, p. 227 à 245.

CHALMERS, James A. (2008). *Assessing the Impacts of High-Voltage Transmission Lines (HVTL) on Property Values*, avril 2008, 4 pages et annexes.

COLWELL, P. F (1990). « Power Lines & Land Value », *The Journal of Real Estate Research*, vol. 5, nº 1, printemps 1990, p. 117 à 127.

COMMISSION INTERNATIONALE DE PROTECTION CONTRE LES RAYONNEMENTS NON IONISANTS (1998). *ICNIRP Guidelines – Limiting Exposure To Time-Varying Electric, Magnetic and Electromagnetic Fields (Up To 300 GHz)*, 1998, 34 p. [en ligne (10 juin 2016) :www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf].

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM) (2012). *Un grand Montréal attractif, compétitif et durable*, Plan métropolitain d'aménagement et de développement, avril 2012, 217 p. [en ligne (21 juin 2016) : http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/pmad2012/documentation/20120530_PMAD.pdf].

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM) (2015). *Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD)* [en ligne (10 juin 2016) : http://cmm.qc.ca/champs-intervention/amenagement/plans/pmad/].

COWGER, J.R., S.C. BOTTEMILLER, et J.M. CAHILL (1996). « Transmission Line Impact on Residential Property Values : A Study of Three Pacific Northwest Metropolitan Areas », *Right of Way*, septembre-octobre 1996, p. 13 à 17.

DELANEY, C.J. et D. TIMMONS (1992). « High Voltage Power Lines : Do They Affect Residential Property Value ? », *The Journal of Real Estate Research*, 1992, vol. 7, nº 3, p. 315 à 329.

DES ROSIERS, François (2002). « Power Lines, Visual Encumbrance and House Values : A Microspatial Approach to Impact Measurement », *The Journal of Real Estate Research*, 2002, vol. 23, nº3, p. 275 à 301.

DES ROSIERS, François et Marius THÉRIAULT (2006). « Mass Appraisal, Hedonic Price Modelling and Urban Externalities : Understanding Property Value Shaping Processes », Discussion Paper presented at the *Advances in Mass Appraisal Methods Seminar*, Delft University of Technology, 30 et 31 octobre 2006, 40 pages.

DES ROSIERS, F., J. DUBÉ, J. et M. THÉRIAULT (2008). « La modélisation hédonique des valeurs résidentielles : la mesure des externalités urbaines au Québec », *Information géographique et dynamiques urbaines*, Hermès Science Publishing, vol. 2, p. 208 à 211.

EDGEWORTH ECONOMICS, LLC (2015). *Socioeconomics Technical Report for the Draft Environmental Impact Statement*, Prepared for the United States Department of Energy. Office of Electricity Delivery and Energy Reliability, 13 juillet 2015, 38 pages et annexes.

ELLIOTT, Peter et David WADLEY (2002). « The Impact of Transmission Lines on Property Values : Coming to Terms with Stigma », *Property Management*, vol. 20, nº 2, p. 137 à 152.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2016). *Les éoliennes et la valeur foncière des propriétés : guide méthodologique sur l'élaboration d'une étude d'impact*, avril 2016, PDF, 29 pages [en ligne (28 juillet 2016) : www.mamrot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/evaluation_fonciere/documentation/guide_methode_etude_impact.pdf].

HAMILTON, S. W. et G. M. SCHWANN (1995). « Do High Voltage Electric Transmission Lines Affect Property Value ? », *Land Economics*, novembre 1995, vol. 71, nº 4, p. 436 à 444.

HEADWATERS ECONOMICS (2012). *Transmission Lines & Property Value Impacts – A Review of Published Research on Property Value Impacts from High Voltage Transmission Lines*, mai 2012. 16 pages et annexes [en ligne (4 août 2016) : http://headwaterseconomics.org/wphw/wp-content/uploads/MSTI_PropertyValues.pdf].

HYDRO-QUÉBEC (2011). *Le réseau électrique et la santé – Les champs électriques et magnétiques*, novembre 2011, 20 p. [en ligne (14 juin 2015) : www.hydroquebec.com/champs/pdf/pop_23_01.pdf].

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (INSPQ) (2002). *Expositions aux champs magnétiques résidentiels au Québec*, 4 juillet 2002 [en ligne (9 juin 2016) : www.inspq.qc.ca/bise/expositions-aux-champs-magnetiques-residentiels-au-quebec].

JACKSON, T. O. et J. M. PITTS (2010). « The Effects of Electric Transmission Lines on Property Values : A Literature Review », *The Journal of Real Estate Literature*, vol. 18, nº 2, p. 239 à 259.

JACKSON, Thomas O., Jennifer PITTS et Stephanie NORWOOD (2012). « The Effects of High Voltage Electric Transmission Lines on Commercial and Industrial Properties », Presented at the *American Real Estate Society Annual Meeting*, St. Petersburg, Floride, 19 avril 2012, 22 pages et annexes.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMOT) (2015). *La prise de décision en urbanisme – Acteurs et processus* [en ligne (7 juin 2016) : www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/acteurs-et-processus/].

PITTS, J. et T.O JACKSON (2007). « Power Lines & Property Values Revisited », *The Appraiser Journal*, automne 2007, p. 323 à 325.

PRIESTLEY, Thomas (2015). *Transmission Lines and Property Values : Briefing Paper*, Prepared for Clean Line Energy Partners LLC, avril 2015, 8 pages.

RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ (2008). *Évaluation socio-économique des impacts paysagers des ouvrages électriques*, juillet 2008, 38 pages [en ligne (le 18 juillet 2016) : www.rte-france.com/fr/article/dialoguer-avec-les-proprietaires-sur-les-servitudes-et-le-transfert-de-propriete].

SIMS, S. et P. DENT (2005). « High-voltage Overhead Power Lines and Property Values : A Residential Study in the UK », *Urban Studies*, vol. 24, n° 4, avril 2005, p. 665 à 695.

STANTEC CONSULTING LTD. (2015). *Manitoba-Minnesota Transmission Project – Socio-economic and Land Use Environment – Technical Data Report*, Prepared for the account of Manitoba Hydro, septembre 2015, 340 pages [en ligne (28 juillet 2016) : www.hydro.mb.ca/projects/mb_mn_transmission/pdfs/eis/mmtp_tdr_socioec_socioec_and_land_use.pdf].

THOMAS, Charles et Gerd WELKE. « The Effect of HVTLs on Property Values : An Event Study », *International Real Estate Review*, 21 pages.

VILLE DE MONTRÉAL (2015). *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal* [en ligne (16 juin 2016) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=9517,133997570&_dad=portal&_schema=PORTAL].

WOLVERTON, M. et S. BOTTEMILLER (2003). « Further Analysis of Transmission Line Impact on Residential Property Values », *The Appraisal Journal*, vol. 71, n° 3, juillet 2003, p. 244 à 252.

WYMAN, David et Elaine WORZALA (2013). « A Review of HVOTL Studies in North America », *Towers, Turbines and Transmission Lines: Impacts on Property Value*, 1re édition, chapitre 6, p. 101 à 116.

Pages intérieures de l'impression d'origine sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation, certifié choix environnemental, procédé sans chlore et fabriqué au Québec à partir d'énergie biogaz